جنوری
سائنس
انجمن ترقی اردو کا
سہ ماہی رسالہ

سائنس

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس کا مقصد یہ ہے کہ سائنس کے مسائل اور خیالات کو اردودانوں میں مقبول کیا جائے، دنیا میں سائنس کے متعلق جو جدید انکشافات وقتاً فوقتاً ہوتے رہتے ہیں یا جو بحثیں یا ایجادیں ہو رہی ہیں، ان کو کسی قدر تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے اور ان تمام مسائل کو حتی‌الامکان صاف اور سلیس زبان میں بیان کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سے اردو زبان کی ترقی اور اہل وطن کے خیالات میں روشنی اور وسعت پیدا کرنا مقصود ہے۔ رسالے میں متعدد بلاک بھی شائع ہوا کرتے ہیں۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملاکر صرف چھے روپے سکۂ انگریزی (سات روپے سکہ عثمانیہ)۔ نمونے کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے (ایک روپیہ بارہ آنے سکہ عثمانیہ)۔

قواعد و ضوابط

(۱) اشاعت کی غرض سے جملہ مضامین اور تبصرے بنام ایڈیٹر سائنس ۲۰۳۱ معظم شاہی حیدرآباد۔ دکن روانہ کرنے چاہییں۔

(۲) مضمون کے ساتھ صاحب مضمون کا پورا نام مع ڈگری و عہدہ وغیرہ درج ہونا چاہیے تاکہ ان کی اشاعت کی جاسکے۔

(۳) مضمون صرف ایک طرف اور صاف لکھے جائیں تاکہ ان کے کمپوز کرنے میں دقت واقع نہ ہو۔

(۴) شکلوں اور تصویروں کے متعلق سہولت اس میں ہوگی کہ علیحدہ کاغذ پر صاف اور واضح شکلیں وغیرہ کھینچ کر اس مقام پر چسپاں کردی جائیں۔

(۵) مسودات کی حتی‌الامکان حفاظت کی جائے گی، لیکن ان کے اتفاقیہ تلف ہوجانے کی صورت میں کوئی ذمہ‌داری نہیں لی جاسکتی۔

(۶) جو مضامین سائنس میں اشاعت کی غرض سے موصول ہوں ایڈیٹر کی اجازت کے بغیر دوسری جگہ شائع نہیں کیے جاسکتے۔

(۷) کسی مضمون کو ارسال فرمانے سے پیشتر مناسب ہوگا کہ صاحبان مضمون ایڈیٹر کو اپنے مضمون کے عنوان، تعداد صفحات، تعداد اشکال و تصاویر وغیرہ سے مطلع کردیں تاکہ معلوم ہوسکے کہ اس کے لیے پرچے میں جگہ نکل سکے گی یا نہیں۔

(۸) بالعموم ۱۵ صفحے کا مضمون سائنس کی اغراض کے لیے کافی ہوگا۔

(۹) مطبوعات برائے نقد و تبصرہ ایڈیٹر کے نام روانہ کی جانی چاہییں اور ان کی قیمت ضرور درج ہونی چاہیے۔

(۱۰) انتظامی امور اور رسالے کی خریداری و اشتہارات وغیرہ کے متعلق جملہ مراسلت منیجر انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی سے ہونی چاہیے۔

سائنس

جلد ۱۳ جنوری سنہ ۱۹۴۰ع نمبر ۴۹

فہرست مضامین

(منظور کردۂ جناب ڈائرکٹر صاحب بہادر سررشتۂ تعلیم پنجاب بموجب سرکلر

(C. M. No. 16474—C

نفسیات آسیب[1]

از

(معتمد ولی الرحمن صاحب)

۱ - مشی فی النوم[2] کی صورت کا آسیب

پچھلے مضمون میں آسیب زدگی کی خارجی علامات کا ذکر ہو چکا ہے۔ اب ہم اس کے داخلی پہلو پر غور کریں گے۔ آسیب زدہ لوگوں کی ذہنی حالت کیا ہوتی ہے؟ آسیب کے دوران میں ان کے احساسات کیا ہوتے ہیں؟ کیا ان کی وہی حالت ہوتی ہے جو شوریدہ سر دیوانوں کی ہوا کرتی ہے؟ یا کیا ان کا رد عمل ان سے مختلف ہوتا ہے؟

آسیب زدگی کی جو مثالیں ہم نے پچھلے مضمون میں نقل کی ہیں ان پر سرسری نظر ڈالنے ہی سے وہ بات روشن ہو جاتی ہے جس کا ذکر اس سے پہلے ہو چکا ہے۔ یعنی آسیب کی حالت میں جس شخصیت کا اظہار ہوتا ہے وہ معمولی حالات کی شخصیت سے مختلف ہوتی ہے۔ چنانچہ قدیم زمانے کی مثالوں میں "شیطان" یا "جن" بولتا ہے اور بعض مثالوں میں تو بہت سے جن یکے بعد دیگرے نمودار ہوئے ہیں۔ ژین دانگاژ[3] کے سر پر سات جن آتے تھے اور قدیم زمانے کے طریقے کے مطابق ان کے نام ایسموڈیس[4]، لیویاتھن[5]، بے ہے موتھ[6]، آئیساکارون[7]، بلعام[8]، گریسل[9] اور ہامان[10] تھے۔

کرنر نے بھی ایسی ہی باتیں بیان کی ہیں:

> اکثر اوقات ایک فرد میں ایک جن بلکہ ایک ہی وقت یا یکے بعد دیگرے بہت سے جن دکھائی دیتے ہیں۔ اس میں دو یا تین یا زائد آوازیں یا شخصیتیں بولتی ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ انھوں نے جسم کا فلاں فلاں حصہ اپنا مستقر مقرر کیا ہے اور وہ اس اس قسم کے درد اور تکلیفیں پیدا کرتے ہیں....
>
> ایک مثال میں تو دو مرد اور ایک بوڑھی عورت ۳۲ برس کی آسیب زدہ عورت کے منہ سے بولتے تھے۔

---

۱ اس مضمون کو گزشتہ مضمون کا سلسلہ سمجھنا چاہیے۔ یہ بھی اسی کتاب سے ماخوذ ہے۔ (معتمد)

۲ Somnambulism ۳ Jeanne Des Anges ۴ Asmodeus ۵ Leviathan ۶ Behemoth
۷ Isacaaron ۸ Balaam ۹ Gresil ۱۰ Haman

اب آج کل خصوصاً ۱۸ویں صدی میں اور اس سے بھی زیادہ ۱۹ویں صدی سے جنوں پر اعتقاد کم ہوتا جا رہا ہے۔ لہذا اب ان مرے ہوئے لوگوں کی روحیں زندہ لوگوں میں داخل ہوتی ہیں جن کو "وہاں اس دنیا میں چین نصیب نہیں"۔ لیکن ایسی مثالیں پچھلے زمانے میں بھی ملتی ہیں۔ چنانچہ جسٹن شہید[*] نے ان لوگوں کا ذکر کیا ہے "جن کے سر مردہ لوگوں کی روحیں آتی تھیں اور جن کو زمین پر ڈال دیا گیا تھا اور ہر شخص کہتا تھا کہ ان سب کے سر جن آتے ہیں"۔ مردہ لوگوں کی روحوں کے اس خیال کو کہ وہ آدمی کے اندر داخل ہوسکتی ہیں، غیر متمدن ابتدائی زمانے متعلق میں بہت جلد قبول کر لیا جاتا تھا کیوں کہ اس زمانے کے لوگوں کا عقیدہ تھا کہ نفس روحیں اور خاص کر جرائم پیشہ لوگوں کی ذلیل روحیں آوارہ پھرتی رہتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ عام طور پر خبیث اور بری روحیں ہی آسیب پیدا کرتی ہیں۔ لیکن "اچھے" قسم کے آسیب کی مثالیں بھی نایاب نہیں۔ چنانچہ وون میولر[‡] نے ایک مثال بیان کی ہے جس میں مریض کے سر بری اور نیک روحیں یکے بعد دیگرے آتی ہیں۔ کرنر نے بھی اپنے ذاتی تجربے کی بناپر بیان کیا ہے کہ "ان قصوں میں سے اکثر میں یہ بات مشترک ہے کہ جن اپنے آپ کو ناخوش مردہ لوگوں کی مردود روحیں کہتے ہیں۔ اسی طرح نیک جن بھی تقریباً ہمیشہ اپنے آپ کو مردوں کی پاک روحیں کہتے ہیں"۔ پھر کسی زندہ شخص کو محض خیال میں لانے سے بھی آسیب کا پیدا ہونا ممکن امر ہے لیکن واقعۃً ایسا بہت کم ہوا ہے۔ مجھے اس وقت تک اس کی صرف دو مثالیں ملی ہیں۔

پہلی مثال ایک لڑکی کی ہے۔ اس کی عمر ۱۸ برس کی تھی۔ اس کو وہم تھا کہ اس پر ایک شادی کے بچے (جو اس کا آشنا تھا) نے جادو کیا ہے۔ چنانچہ دوروں کے بعض حصوں میں (جن میں وہ بے ہوش ہوتی تھی) یہی لڑکا اس کے منہ سے کہتا تھا:

---

* Justin Martyr
‡ Von Muller

(جس عامل نے یہ قصہ بیان کیا ہے وہ لکھتا ہے) اس پر موت کی سی زردی چھائی ہوئی تھی۔ وہ اپنے اعضا و جوارح کو اس طرح کھینچتی تھی کہ معلوم ہوتا تھا کہ وہ بہت مغرور ہے۔ اس نے مجھ سے اس حملے کی شکایت کی اور کہا کہ خبیث لڑکے ”ٹ“ (شکاری کے بیٹے) نے اس کے منہ سے بات کہی ہے۔ ایک گزشتہ دورے میں ٹ کی اس گفتگو کو میں پہلے سن چکا تھا۔

ایک دوسرے دورے کے متعلق وہ لکھتا ہے:

.... اس پر اس نے اپنے آپ کو زمین پر سے اٹھانے کی کوشش کی لیکن طاقت نہ رہنے کی وجہ سے وہ کامیاب نہ ہوئی۔ اب وہ مردانہ آواز سے چلائی: ”میں ایک آدمی ہوں۔ میں (اس کے بعد اس نے شکاری کے بیٹے کا نام لیا) ہوں“

اس کی دوسری مثال ایک انگریز مصنف سے نقل کی جاتی ہے:

مس الف، ب، تیس برس کی جوان لڑکی ایک شخص س، د، پر ایک دم عاشق ہوگئی۔ یہ مرد اس کا پڑوسی تھا۔ یہ واقعہ بدنامی کے ساتھ مشہور ہوا، جس کی وجہ سے اس مرد نے اس عورت سے ایک دم ملنا جلنا چھوڑدیا۔ لیکن مس الف، ب، کو یقین تھا کہ دشمنوں نے اس کو بہکادیا ورنہ وہ (مرد) اب بھی اس پر دل و جان سے فدا ہے۔ ان دونوں کی اس علیحدگی کے ہفتے بھر کے بعد اس (عورت) نے اپنے حلق میں دم گھٹنے کی سی عجیب کیفیت محسوس کی جو عام حالات میں ہسٹیریا کے دورے کا پیش خیمہ ہوا کرتی ہے۔ اس احساس کے بعد ہاتھوں کی غیر ارادی حرکات پیدا ہوئیں اور ایک دورہ پڑا جس میں وہ بہت دیر تک اور بلاوجہ سسکیاں لیتی رہی۔ اس کے بعد اپنے ایک رشتہ‌دار کی موجودگی میں س، د، کی روح اس کے سر آئی، چنانچہ وہ اس کے الفاظ بولنے لگی، اس کے سے اشارے کرنے لگی اور اسی کے انداز سے گفتگو کرنے

لگی ۔ اس کے بعد وہ یہ خیال خود س، د، کی روح سے اکثر باتیں کرتی تھی ۔ بعض اوقات "وہ" اس کے منہ سے بہ آواز بلند بولتا تھا اور کبھی خاموشی سے اس سے بات چیت کرتا تھا ۔ بعض اوقات "وہ" اس کے ہاتھوں سے لکھواکر اس کو پیغامات بھجواتا اور اس عورت کے ایک رشتہ دار کا بیان ہے کہ یہ تحریر بالکل اس مرد کی سی ہوتی تھی ۔ بعض اوقات الف، ب، کو التماسات و اوہام ہوتے تھے، جن میں وہ س، د، کو دیکھتی تھی کہ وہ کوئی کام کررہا ہے ۔ بعض اوقات وہ کہتی تھی کہ وہ اس کو بولتا سن رہی ہے اور کسی باطنی ہمدردی کی وجہ سے اس کی حسیات اور اس کے خیالات کو معلوم کررہی ہے ۔

اس موضوع کے متعلق جتنے قصے ہم تک پہنچے ہیں، ان سب میں بہت سی بے معنی باتیں ہوتی ہیں ۔ چناں چہ مندرجہ بالا دو مثالوں میں ہم نے دیکھا ہے کہ سر آنے والی روح ایک ہی وقت میں آسیب زدہ کے جسم کے اندر بھی ہے اور اس سے باہر کسی اور مقام میں بھی ۔ قصہ بیان کرنے والے نے اس تضاد میں کوئی قباحت نہ دیکھی ۔

آسیب کی ایک اور شکل "حیوانی آسیب" ہے ۔ اس میں کوئی عجیب و غریب انسان یا جن نہیں بلکہ کوئی حیوان آسیب زدہ کے منہ سے بولتا ہے ۔

پھر جو شخص کہ آسیب زدہ شخص کے اندر داخل ہوتا ہے وہ بولنے میں ہمیشہ متکلم کا صیغہ استعمال کرتا ہے ۔ اس طرح جب آسیب زدہ کے منہ سے لفظ "میں" نکلتا ہے تو اس کا اشارہ داخل ہونے والی روح کی طرف ہوتا ہے نہ کہ آسیب زدہ کی طرف ۔

عہد نامہ جدید میں جو مثالیں آسیب کی ملتی ہیں، ان سے ہمارے اس بیان کی تائید ہوتی ہے ۔ پھر زمانۂ حال کے آسیبوں کے جو مفصل بیانات ہم تک پہنچے ہیں اُن میں بھی یہی بات پائی جاتی ہے، چناں چہ گربر[1] نے اورلانخ کی دوشیزہ کا

---

[1] Gerber

حال ان الفاظ میں بیان کیا ہے:

لیکن شخصیت کا استحالہ بہت حیرت انگیز ہے ۔ اس حالت کو کوئی نام نہیں دیا جاسکتا ۔ یہ لڑکی بےہوش ہوجاتی ہے، اس کی شخصیت غائب ہوکر ایک نئی شخصیت کے لیے جگہ خالی کرتی ہے ۔ اب اس کے جسم، اس کے آلات حس اور اس کے اعصاب و عضلات میں کوئی دوسرا ذہن کام کرتا ہے ۔ یہ ذہن اس کے گلے سے باتیں کرتا ہے، اس کے دماغ سے سوچتا ہے اور اس تمام عمل میں یہ اتنا قوی ہوتا ہے کہ آدھا جسم مفلوج معلوم ہوتا ہے ۔ یہ بالکل ایسا ہے، جیسے کوئی زبردست شخص کسی کمزور شخص کو اس کے گھر سے باہر نکال دے اور پھر نہایت اطمینان کے ساتھ کھڑکی میں سے سر نکال کر اس شخص کا تماشا دیکھے ۔ اس حالت میں شعور غائب نہیں ہوتا ۔ ایک باشعور ذات برابر جسم میں متمکن رہتی ہے ۔ اب جو ذہن اس لڑکی میں کام کررہا ہے وہ خوب جانتا ہے بلکہ پہلے سے بہتر جانتا ہے کہ اس کے ارد گرد کیا ہورہا ہے لیکن اب اس مکان کا اصلی مکین غائب ہے ۔

ان واقعات کی توجیہ کی طرف توجہ کرنے سے قبل میں اس گفتگو کی دو مثالیں نقل کروں گا جو جن اور تماشائیوں کے درمیان ہوتی ہے ۔ اس گفتگو کا موضوع عام طور پر کوئی معمولی بات ہوتی ہے ۔

پہلی گفتگو تو ۱۸ ویں صدی کے ایک قصے سے منقول ہے جس میں بارہ برس کی ایک آسیب‌زدہ خادمہ بولتی ہے:

.....ڈیوڈ بریندل[1] کم و بیش گیارہ ہفتوں تک اس لڑکی کے پاس دن رات بیٹھا رہا ۔ جن سے اس کی بہت سی گفتگوئیں ہوئیں جن میں سے دو یہاں نقل کی جاتی ہیں:

---

1 David Brendel

پہلے تو اس نے جن سے پوچھا کہ کبھی وہ جوب[1] اور کنا[2] کی عورت کی بیٹی کے پاس بھی رہا ہے - جن نے اثبات میں جواب دیا اور کہا کہ اس نے ان کو خوب تکلیفیں پہنچائی ہیں -

ڈرینڈل - کیا تم مائی سن[3] میں لوھا کی بیٹی کے پاس بھی رہے ہو ؟

جن - ہاں وہاں تو میرے کئی سو ساتھی اور تھے - میں نے اس دولت‌مند شخص کو جہنم پہنچایا -

ڈرینڈل - تم غدار یہودا سے بھی واقف ہو ؟

جن - وہ تو جہنم میں میرے پہلو ہی میں بیٹھتا ہے -

ڈرینڈل - کیا تم چور پائی لیٹ[4]، ہیرڈ[5]، ڈاکٹر یوحنافوسٹس[6]، کرسٹوف واگنر[7] اور یوحنا ڈلونا[8] کو بھی جانتے ہو ؟

جن یہ تو میرے سب سے گہرے دوست ہیں - جہنم میں میرے پاس فاؤسٹ کا ایک خط ہے جو اس کے خون سے لکھا ہوا ہے -

ڈرینڈل - یہ جلتا نہیں ؟

جن - نہیں -

ڈرینڈل - یہ تمھارے کس کام ہے ؟

جن - مجھے اس کی ضرورت یوں ہے کہ میں اس کو پیش کرکے اس کو سزا دلواؤں‌گا -

ڈرینڈل - تم اتنی باتیں تو جانتے ہو لیکن تم کو نماز پڑھنی بھی آتی ہے ؟

جن - میں تمھاری گردن پر پاخانہ کردوں‌گا -

ڈرینڈل - اگر میں تمھارے قابو میں آجاؤں تو تم میرے ساتھ کیا کرو ؟

---

۱ Job ۲ Cana ۳ Meissen ۴ Pilate ۵ Herod
۶ Dr. Johannes Faustus ۷ Christoph Wagner ۸ Johannes De Luna

جن - میں تمھاری گردن توڑ دوں‌گا اور غصے کے مارے میرا
چہرہ بدل جائےگا -

اس کے بعد جن نے بہت سی بےرحمیوں کا پیٹ بھر کر اظہار کیا
اور بہت سے حیرت‌انگیز مگر ناگفتہ‌بہ بھید بیان کیے - پھر اس نے اس خادمہ
لڑکی کے منہ سے دہشت‌ناک چیخ ماری اور کہا: "تم خدا اور رسول کو
بلوانے کے لیے بھیجے گئے ہو" -

ہرینڈل - تم نے قیاس آرائی میں بہت غلطی نہیں کی (اس کے بعد وہ
بہ‌آواز بلند ایک دعا پڑھنے لگا) -

جن - ہا! ہا! ہا! میں نے تم سے بہت پہلے پڑھنا سیکھا ہے -

ہرینڈل - اگر تم کو فخر ہے کہ تم جادوگر ہو تو یہ بھی یاد رکھو
کہ ہم لوگ تم سے بہت زیادہ جانتے ہیں کیوں‌کہ ہم کو
دعا مانگنی آتی ہے اور تم کو نہیں آتی -

جن - نہیں میں پھر کبھی ایسا نہ کر سکوں‌گا -

مندرجہ ذیل بیان ۱۹ ویں صدی کے شروع کا ہے -

.... دورے کی حالت میں آسیب زدہ عورت نے جہنمیوں کی آہ و زاری
کو ان الفاظ میں بیان کیا:

میں، اور جہنمی! میں، جو ابھی جوان ہوں! اوہ، میں اس کی
کس قدر مستحق ہوں! میں ابد تک ان لوگوں کو کوستی رہوں‌گی
جو اس کے موجب ہیں!

سوال - وہ کون لوگ ہیں؟

جواب - میرے والدین، لیکن ابدتک ان کو تکلیف پہنچانا اور سزا
دینا میری خوشی کا باعث ہوگا، ان کو اور کیلون[1] کو

سوال - لیکن کیلون کو کیوں؟

Calvin

جواب - میں وہ بدبخت موری[1] ہوں جس کو اس نے یہ خیال پیدا
کرنے کے لیے استعمال کرنا چاہا تھا کہ اس سے معجزہ ظاہر
ہو سکتا ہے - میں اس سب کی مستحق ہوں اور اس کی
بیوی بھی - میں اس کو ہمیشہ ہمیشہ ملامت کروں گی کہ
وہی میری ان تکلیفوں کا باعث ہے - میں چاہتی ہوں کہ
تمھارے خدا سے محبت کروں اور میں بدبخت ایسی جوان ہوں -

سوال - اس وقت تمھاری عمر کیا تھی؟

جواب - ۲۳ برس - تاہم میں اس سب کی مستحق ہوں کیوں کہ میں
کیتھولک ہوں لیکن میں نے ہر چیز سے انکار کیا، من
نہ کردم حذر شما نہ کنید، میرے نقش قدم پر مت چلنا -
ایک ابدیت . . . ہمیشہ تکلیف میں رہنے کے لیے! . . . بے حد و
نہایت تکلیف! اور اتنے عرصے تکلیف میں رہنے کے بعد . . .
اور کوئی بھی اس پر اس طرح غور نہیں کرتا!

سوال - تو تم تین سو برس سے زیادہ سے تکلیف میں ہو؟

جواب - تین لاکھ گنا زیادہ - کاش کہ مجھے (آرام کا) ایک منٹ
نصیب ہوتا! . . . لیکن نہیں . . . ابدیت . . . یہ لفظ کتنا لمبا
ہے . . . اگر کوئی اعتراف کرانے والا (میری موت سے قبل
مجھے دیکھنے کے لیے) آتا لیکن شاید مجھے کچھ افسوس
ہوتا . . . لیکن نہیں! ہاں میں ابد تک اس کو کوسوں گی . . .
میرے نقش قدم پر مت چلنا.... میں تمھارے خدا کو ابد تک
برکت دیتی . میری زندگی بہت شان دار ہونی چاہیے تھی -
اس کی بجائے اب میری زندگی ابدی مصیبت کی ہے... کیلون
نے لوگوں کو اکسایا کہ وہ ان کیتھولک لوگوں کا قتل عام

---

[1] Maury

کربی جو تبدیل عقائد کے لیے تیار نہیں....کاش کہ ہر لاکھ
(برس) کے بعد مجھ کو ایک منٹ (کا آرام) نصیب ہوتا!....
لیکن نہیں! ....ایک ابدیت! ....

سوال - لیکن تمھارے والدین تمھارے اس زوال کا سبب کیوں کر بنے؟
جواب - وہ اس مذہب پر راضی ہوگئے - (انھوں نے مذہب بدل لیا)
اور میری شادی ایک پروٹسٹنٹ کے ساتھ کردی......
کاش کہ مجھے (آرام کا) ایک منٹ نصیب ہوتا! میں تو
ایک منٹ بھی نہیں مانگتی آدھا منٹ ہی سہی -

سوال - جہنم کی تکلیفیں ہر گھڑی بڑھتی جاتی ہیں یا ویسی کی
ویسی ہی رہتی ہیں؟

جواب - وہ بڑھ کس طرح سکتی ہیں - وہ تو بےحد و نہایت ہیں
........اوہ! اگر کوئی ایک دفعہ ان کو دیکھ لے تو دوبارہ
دیکھنے کا نام نہ لے - وہ خوفناک (نظارے؟)........
میں جن کی ساتھی ہوں، میں جن کے ساتھ مرچکی اور
میں ہمیشہ جن کے ساتھ ہی رہوں گی -

یہ عجیب شخصیت اکثر اپنی سوانح‌عمری بیان کرتی ہے - یہاں یہ کہنے کی ضرورت نہیں کہ یہ سوانح‌عمری دراصل یا تو خالص تخیل ہوتا ہے یا پھر اس شخصیت کی زندگی کی یادداشتیں جو مریض کے جسم کے اندر داخل فرض کی جاتی ہے -
« داخل ہونے والی روح » کی ایسی ہی خود نگاشتہ سوانح‌عمری کی ایک مثال کرنر نے بیان کی ہے، وھو ھذا :

اپنی زندگی میں میرا نام کیسپر ب۔۔ر* تھا (آسیب‌زدہ ۳۱ برس کی
ایک عورت ہے) اور میں سنہ ۱۷۸۳ء میں پیدا ہوا - میں مدرسے میں

* Caspar B.———R

داخل تو ہوا لیکن پڑھا لکھا کچھ بھی نہیں۔ میرے دماغ میں کچھ بھی نہ سماتا تھا اور اصطباغ کے وقت نہ مجھ میں کورانہ عقیدہ تھا نہ عقل۔ گھر میں بچوں کی اچھی تربیت عنقا تھی۔ میرا باپ بعض اوقات بہت سختی کرتا تھا اور میری ماں ہمیشہ نرمی کرتی تھی وہ میری ہر بات کو سچ مانتی تھی اور میں ہمیشہ جھوٹ بولتا تھا۔ میں نے اپنے باپ سے قطع تعلق کیا اور اس کو اس کا پورا علم تھا۔ جب اس کو اس پر غصہ آیا تو میں نے اس کو اور اپنی ماں کو مارھا گالیاں دیں۔ ایک مرتبہ مجھے غصہ آیا تو میں نے اپنے آپ کو جھنجھوڑ ڈالا اور اس کا گلا پکڑ لیا۔ میں نے چکی پیسنا سیکھا لیکن اس میں کچھ ترقی نہ کی۔ میں شراب‌خوری کی طرف مائل تھا اور لڑکیوں میں مل کر اپنےآپ کو کھو بیٹھتا تھا۔ ایک کو تو مجھ سے حمل قرار پاگیا تھا۔ میں نے بضد کہا کہ میں اس بچے کا باپ نہیں۔ پہلے میں نے کہا ہے کہ میں نے حلفیہ بیان دیا تھا لیکن یہ صحیح نہیں۔ یہ بہرحال صحیح ہے کہ میں نے لڑکی کو قسم کھانے پر مجبور کیا تھا۔ قسم کھانے کے بعد اس نے کہا: "یہ قسم تمھاری روح پر بار رہے گی"۔ اس کے بعد سے مجھے آرام نصیب نہ ہوا۔ جن نے مجھے اندھا کردیا اور عرصے تک میں اس عورت کو قتل کرنے کو سوچتا رہا لیکن اپنے ارادے کو پورا نہ کرسکا۔ میں اور عورتوں کے پیچھے پڑا اور پہلی عورت اور بچے کو بھلادیا۔ ایک اور لڑکی کے مجھ سے بچہ ہوا لیکن میں نے پھر انکار کیا۔ میں نے اس کو بھی قسم کھانے پر مجبور کیا لیکن اس نے قسم نہ کھائی، کیوں‌کہ وہ اور مردوں سے بھی تعلق پیدا کرچکی تھی۔ اب چوں‌کہ وہ پہلے ہی آوارہ ہوچکی تھی لہذا مجھے اس کی وجہ سے کوئی تکلیف نہ ہوئی۔ بہرحال میں برابر بگڑتا ہی چلا گیا۔ میں نے شراب پینی اور خیانت کرنی شروع کی۔ موخرالذکر کے موقعے مجھے اکثر ملے۔ سچی بات یہ ہے کہ میرے ضمیر نے اکثر مجھے ملامت کی، لیکن بےچینی اور

بےاطمینانی مجھے شراب‌خانوں کی طرف کھینچ لے گئی اور میں نے اپنے تفکرات کو شراب سے دھویا ۔ ایک دفعہ شراب پی کر میں نے ایک شخص سے لڑائی مول لی۔ ایک دفعہ ایک ہوٹل میں میں نے اپنے ایک بہت گہرے دوست کو خوب پیٹا۔ وہ اس وقت تو بچ گیا لیکن تھوڑی ہی دیر بعد مرگیا ۔ اس سے مجھ پر کوئی آفت نہ آئی ۔ اپنے اس دوست کا نام مجھے یاد نہیں ۔ میرا خیال ہے کہ اس کا نام میکائیل‌ڈلر[1] تھا ۔ اگرچہ اس معاملے میں میرے ضمیر نے ہمیشہ ملامت کی تاہم میں بھی اس سے تائب نہ ہوا ۔ بعض اوقات تو میں عشائے ربانی میں بھی اعتراف گناہ کے بغیر شریک ہوتا تھا اور پھر بعد میں بھی توبہ نہ کرتا ، لیکن اس وجہ سے میں شراب میں اور زیادہ غرق ہوتا چلا گیا ۔ ایک دفعہ میں نے ایک آٹا پیسنے والے کے لڑکے کی گھڑی چرائی لیکن کسی کو خیال تک نہ آیا کہ یہ چوری میں نے کی ہے ۔ میں نے اس کو بیچا اور روپیہ یوں ہی ضائع کردیا ۔ چکی پر میں گاہکوں کے ساتھ اکثر بےایمانی کرتا تھا۔ لیکن میں ایک نیک کام بھی کرتا تھا ، یعنی بعض اوقات آٹا چراکر غریبوں میں تقسیم کردیتا تھا ۔

تمام ”داخل ہونے والی روحوں“ کے اعترافات ایک ہی جیسے ہوتے ہیں۔ ان سب میں گناہوں کا اعتراف ہوتا ہے۔ اب ہمیں دیکھنا یہ ہے کہ آسیب میں شخصیت کی تقسیم ہوتی ہے یا نہیں۔

زمانۂ حال تک اس سوال کو دینیات سے تعلق تھا اور اس کی رو سے آسیب میں شخصیت کی باطنی تقسیم ناقابل انکار واقعہ تھی ۔ ہارنیک[2] نے لکھا ہے: ”مریض کا ضمیر، اس کا ارادہ اور اس کی فعلیت کا تمام میدان دہرا ہوجاتا ہے۔ تمام باطنی حقیقتوں میں وہ سمجھتا ہے کہ اس کے اندر ایک دوسری ہستی ہے جو اس پر

1 Michel Diller　　2 Harnack

غالب اور حاکم ہے ۔ وہ کبھی تو بہ‌حیثیت ایک ہستی کے سوچتا، محسوس کرتا اور عمل کرتا ہے اور کبھی بہ‌حیثیت دوسری ہستی کے ۔ اس کے ساتھ ہی اس کو یہ بھی یقین ہوتا ہے کہ وہ دھرا ہے ۔ وہ ایسے افعال کے ذریعے سے خود اپنے آپ کو اور اپنے ارد گرد کے لوگوں کو اس دھرےپن کا یقین دلاتا ہے جو غور و فکر کا نتیجہ ہوتے ہیں، خواہ وہ بہ‌باطن ہیجانی ہی ہوں ۔ جبری خود فریبی، مکارانہ فعلیت اور بےبس انفعالیت ایک پراسرار طریقے سے ایک جگہ جمع ہوجاتے ہیں..."

اگر اس نقطۂ نظر سے آسیب کی زمانہ حال کی مفصل مثالوں کو دیکھا جاتا ہے تو ہم کو یہ معلوم کرکے تعجّب ہوتا ہے کہ شعور کا یہ دھراپن ہر مثال میں نظر نہیں آتا ۔ اکثر مثالوں میں یہ ناپید ہوتا ہے ۔ ان میں جن صرف جسم پر متصرف ہوتا ہے اور خود آسیب‌زدہ شخص اپنی معمولی شخصیت کو کُلّیۃً بھول جاتا ہے ۔ ایسی مثالوں میں واقعات اس طریقے سے رونما ہوتے ہیں جو دینیات کے بیان‌کردہ طریقے سے مختلف ہوتا ہے ۔ ایسخن‌مائر[1] نے آٹھ مثالوں کا بذات خود معاینہ کیا ہے ۔ اس بنا پر اس کا خیال ہے کہ شعور کا غائب ہونا آسیب کی امتیازی خصوصیت ہے ۔ اس کا عقیدہ ہے کہ آسیب کی حالت میں "شعور اچانک غائب ہوجاتا ہے" اور مریض کو "دورے کے کسی واقعے کا بھی علم نہیں ہوتا" ۔

> جب دورہ پڑتا ہے تو مریض فوراً بےہوش ہوجاتا ہے جسم پر ذہن کا تسلط باقی نہیں رہتا اور ایک عجیب شخصیت جسم میں متمکن ہوجاتی ہے اور ہوسکتا ہے کہ اس کا علم بھی جسم ہی کے ذریعے سے ہو ۔ واقعہ یہ ہے کہ اکثر مثالوں میں ایسا ہی ہوتا ہے ۔

یہاں اس بات پر پھر زور دینا ضروری ہے کہ شعوری حالت سے بےشعوری حالت کی طرف انتقال شاذ ہی مسلسل ہوتا ہے یعنی یہ کہ نئی ذات کبھی بھی آہستہ آہستہ اتنا غلبہ نہیں حاصل کرتی کہ پرانی ذات بالکل ختم ہوجائے ۔ یہ انتقال ہمیشہ

---

1 Eschenmayer

اچانک ہوتا ہے ۔ ہوتا یہ ہے کہ مریض بےہوش ہوجاتا ہے اور ہوش آنے پر اس کو معلوم ہوتا ہے کہ وہ آسیب‌زدہ ہے اور دورے کے ختم ہوجانے پر اس آسیب کی کوئی یاد باقی نہیں رہتی۔ اس کی ہم چند مثالیں بیان کریں گے۔

۱۸ برس کی ایک لڑکی کی مثال:

دونوں جنوں میں سے کسی ایک کے بولنے سے پہلے لڑکی اپنی آنکھیں بند کر لیتی تھی اور جب وہ آنکھیں کھولتی تھی تو اس کو معلوم نہ ہوتا تھا کہ جن نے اس کے منہ سے کیا کہا۔

دس برس کے بچے کی مثال ۔ چ،کورتھولٹس[1] پروفیسر دینیات نے اس کا مشاہدہ کیا ہے اور اسی نے اس کو بیان کیا ہے:

جب تک کہ دورہ باقی رہتا اس وقت تک بچے کو معلوم نہ ہوتا کہ اس پر یا اس کے اردگرد کیا گزر رہی ہے۔ ہوش میں آنے کے بعد اس کو معلوم ہوتا تھا کہ وہ اس تمام عرصے میں سوتا رہا ہے۔ چناں‌چہ جب کبھی دن کو دورہ پڑتا تھا اور زیادہ رات تک باقی رہتا تھا تو خبیث روح کے چلے جانے کے بعد مریض کو یقین نہ آتا تھا کہ رات بہت زیادہ گزر چکی ہے ۔ دورے کے بعد اگر کوئی اس سے کہتا کہ تم نے یہ کیا اور یہ کہا تو اس کو یقین نہ آتا اور اگر اس کو یقین آجاتا کہ اس نے کسی کے ساتھ بُرا سلوک کیا ہے تو وہ رونے پیٹنے لگتا ۔ دورے کے وقت اس کو کوئی جسمانی احساس بھی نہ ہوتا۔ یہ احساس اس وقت ہوتا تھا جب جن چلتے ہوئے یا خدا حافظ کہتے ہوئے (وہ جن اتنے گندے الفاظ میں خدا حافظ کہتا تھا کہ مہذب لوگ تو ان الفاظ کی بھنک بھی پسند نہ کریں گے) یہ اعلان کرتا تھا کہ اب وہ اس کو ایذا پہنچانے والا ہے... دورے کے بعد اس کی حالت ایسی ہوتی تھی جیسے کہ کوئی شخص دہشت کی وجہ سے نیند سے ہوشیار ہوا ہو۔ اب اس کی آنکھیں نیم باز ہوتی

[1] Ch. Kortholtus

تھیں اور تھوڑی دیر بعد وہ اس شخص کی طرح اچھل پڑتا جو اچانک خوف زدہ ہوا ہو۔

مندرجۂ ذیل مثال بھی قابل ذکر ہے:

اس (عورت) پر بلاوجہ تشنج کے شدید دورے پڑتے تھے۔ ان سے ایسی مقناطیسی حالت پیدا ہوتی معلوم ہوتی تھی جس میں گویا اس کی شخصیت ہر مرتبہ غائب ہوتی نظر آتی تھی۔ اس کا بیان تھا کہ دوسرے مردہ لوگ اس کے منہ سے شیطانی باتیں کرتے تھے۔ جب وہ اس حالت سے اپنی معمولی اور اصلی حالت میں منتقل ہوتی تو اس کو مطلق علم نہ ہوتا تھا کہ اس پر کیا پڑی یا اس نے کیا کہا۔ لہذا وہ اس کے متعلق کچھ بھی نہ کہہ سکتی تھی....

جن کے چلے جانے کے بعد وہ ہوش میں آتی اور دوسروں کی زبانی تمام باتیں سنتی اور خود اپنے جسم پر زخم دیکھتی تو اپنی حالت پر آنسو بہانا شروع کردیتی۔

کرنر نے ایک اور مثال بیان کی ہے جس کا اس نے خود مشاہدہ کیا ہے:

....وہ لڑکی تشنج کی وجہ سے بستر پر ایکدم لوٹنا شروع کردیتی۔ اس کی یہ حالت ہفتوں باقی رہتی۔ اس کے بعد اس آٹھ برس کے بچے کے منہ سے ایک موٹی مردانہ آواز سنائی دیتی جس میں شیطانی باتیں ہوتی تھیں۔ وہ کسی طرح بھی ہوش میں نہ لائی جاسکتی تھی کیونکہ وہ شیطانی آواز ہمیشہ گندی باتیں بکتی؛ ہمارے نجات دہندہ اور ہماری دعاؤں کو برا بھلا کہتی...اکثر تو اس بچی نے شیطانی چہرہ بناکر اپنے ماں باپ کو اور ارد گرد کے لوگوں کو مارنے کی کوشش کی۔ کبھی کبھی اس نے ان کو گالیاں بھی دیں۔ یہ تمام باتیں اس کی عادت و خصلت کے خلاف تھیں۔ بعد میں اگر یہ باتیں اس کو بتلائی جاتی تھیں تو وہ اپنے کان بند کرلیتی اور اپنے کیے پر زار و قطار روتی۔

یوحنا کاسپروسٹ فالس[1] نے دس برس کی ایک بچی کا حال بیان کیا ہے ۔ اس کے دوروں کا اثر ہمیشہ اس کی طبعی نفسی زندگی پر ہوتا تھا ۔ چناں‌چہ ہوش میں آنے کے بعد مریضہ گفتگو کے درمیان میں معلوم ہوتی تھی اور وہ فقرہ پورا کر رہی ہوتی تھی جس کو دورہ پڑنے کے وقت یعنی بےہوش ہوجانے کے بعد اس نے شروع کیا تھا ۔ دیگر عاملین کا بھی یہی بیان ہے کہ بہت سی عورتوں کی مثالوں میں سے کسی مثال میں بھی دورے کی یاد یا اس کا علم باقی نہ رہتا تھا ۔

ان مثالوں کا مقابلہ ۱۹ویں صدی کی اس مثال سے کرنا چاہیے جس کو بعد میں بیان کیا گیا ہے ۔ اس میں مریض نے ایک اور شخص کی نقالی شروع کی ۔ نتیجہ یہ ہوا کہ وہ بالکل ویسا ہی بن گیا بالکل اسی طرح جس طرح کہ ہیلین‌سمتھ[2] کیگلی‌آسٹرو[3] بن گئی ۔ آسیب کی حالت مکمل ہوجانے سے پہلے مریض اپنے قصبے کے مردہ میئر[4] میں تبدیل ہوچکا تھا ۔

سنہ ۱۸۳۵ع کے موسم خزاں میں میں ایک خوش حال کسان (عمر ۳۷ برس) کے ہاں بلایا گیا ۔ ہر شخص نے بیان کیا کہ ۳۰ برس کی عمر تک وہ نیک دل، خاموش اور معقول آدمی تھا ۔ اس کے قریب ہی کہیں میئر رہتا تھا جو شراب خور، بہت مغرور اور فسادی تھا ۔ اس کسان کی اس میئر سے کبھی نہ بنتی تھی ۔ اس کی عمر ۳۰ برس کی تھی کہ یہ میئر مر گیا ۔

ایک برس بعد اس کسان کے اکثر درد اٹھتا تھا جس کے ساتھ اس کا پیٹ تن جاتا تھا اور اس کے چہرے کے عضلات بگڑ جاتے تھے ۔ لیکن سب سے حیرت انگیز بات یہ تھی کہ اس کی عادت و خصلت اور اس کے طریق زندگی میں مکمل تبدیلی واقع ہوگئی ۔ پہلے یہ سنجیدہ اور متین تھا، اب اس نے خوب شراب پینی شروع کردی ۔ پہلے وہ مرنجان و مرنج تھا، اب وہ نہایت فسادی اور جھگڑالو بن گیا ۔ پہلے وہ بہت منکسرالمزاج

---

۱ Johannes Caspar Westphalus
۲ Héléne Smith
۳ Cagliostro
۴ Mayor

تھا اور اب بےانتہا مغرور و متکبر ہوگیا۔ اب وہ قصبے میں ہر شخص پر حکم چلانے کی کوشش کرتا جس سے وہ لڑائیاں مول لیتا اور گالیاں کھاتا۔

ان باتوں کا نتیجہ یہ ہوا کہ وہ مفلس قلاش ہوگیا کیونکہ پہلے تو وہ بہت جفاکش اور محنتی تھا لیکن اب اس نے کھیتی باڑی کی دیکھ بھال بالکل ترک کردی۔ لیکن یہ نئی حالت مسلسل نہ تھی۔ اکثر یہ چند ہفتے یا ماہ باقی رہتی تھی۔ اس کے بعد اس کی وہی قدیم متین، منکسرالمزاج اور مرنجان و مرنج شخصیت نمودار ہوجاتی تھی اور کچھ دنوں کے بعد وہ پھر بدل جاتا تھا۔

....پانچ برس کے عرصے میں یہ عجیب حالت رفتہ رفتہ زیادہ مسلسل اور اجاگر ہوتی چلی گئی اور اس خوش حال گھرانے کی تباہی کے آثار شروع ہوئے۔

چھٹے برس اس کسان نے بلاوجہ اپنی بیوی کے منہ پر تھوکا اور اچانک ایک بالکل بدلی ہوئی آواز سے بولنا شروع کیا۔ ”تم کو معلوم ہے یہ کس نے کیا؟“ اس عورت نے کہا ”بدبخت!“ یہ سن کر وہ آواز چلائی: ”سوری! تو تجھ کو معلوم ہی نہیں کہ میں چھے برس سے اس گدھے کے اندر ہوں۔ میں میئر ”س“ ہوں اور میں تم سب گاؤں کو ہانکوں گا!“ اس کے بعد اس پر تشنج کا دورہ پڑا اور وہ زور سے زمین پر آرہا اور لوٹنے لگا۔ اس وقت سے مرے ہوئے میئر کی شیطانی آواز اس کسان کے منہ سے بولتی تھی اور اب معلوم ہوا کہ میئر کی تمام شخصیت عرصۂ دراز سے اس کسان پر مسلّط تھی۔

جب یہ جن اس کسان میں چین آرام سے بیٹھتا تھا....تو یہ کسان یاربا‌ش اور نیک ہوجاتا تھا اور یہ سوچ کر اس کو تکلیف ہوتی تھی کہ اس سے پہلے اس کی حرکات و سکنات اس قدر مختلف تھیں، لیکن اس افسوس

کے دوران میں اس کی آنکھیں گویا بالجبر بند ہوجاتی تھیں (آنکھوں کا بند ہونا جن کی موجودگی کی علامت تھا) اور دوسری شخصیت نمودار ہوکر خدا، دعا و نماز اور اس کسان کو گالیاں دینا شروع کردیتی تھی۔ یہ دوسری شخصیت اس وقت تو خصوصیت کے ساتھ بہت جلد نمودار ہوتی تھی جب وہ کسان نماز پڑھنا یا دعا مانگنا شروع کرتا تھا۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ وہ تشنج کی وجہ سے زمین پر لوٹنا شروع کردیتا تھا۔

ایسی ہی اور بہت سی مثالیں بیان کی جاسکتی ہیں۔ ان سے صاف معلوم ہوتا ہے کہ آسیب‌زدہ کو اپنے دوروں کی حالت کبھی یاد نہیں رہتی۔ ان دوروں میں صرف جن مریض کے منہ سے اپنا اظہار کرتا ہے اور اس وقت طبعی شخصیت بالکل غائب ہوجاتی ہے۔ یہ بیان اس حیرت‌انگیز واقعے کے منافی نہیں کہ "داخل ہونے والی روح" طبعی شخصیت کا عقلی علم رکھتی ہے۔ یہ نئی شخصیت اس کا "خارجی علم" رکھتی ہے لیکن یہ علم پوری شخصیت کا ہوتا ہے یا اس کے جزو کا، اس کا ان بیانات کی بنا پر کوئی اندازہ نہیں کیا جاسکتا جو ہم تک پہنچے ہیں۔ بہرحال اتنا ظاہر ہے کہ یہ نئی شخصیت پرانی شخصیت کو بالکل اسی طرح جانتی ہے جس طرح ہم کسی اور شخص کو جانتے ہیں۔ دوسرے الفاظ میں یہ ایک بالکل علیحدہ شخصیت ہوتی ہے۔

کرنر کا (جو بہت گہرا مشاہدہ کرنے والا معلوم ہوتا ہے) اورلاخ کی دوشیزہ کے آسیبی دوروں کے متعلق بیان ہے:

ان تمام میں خود لڑکی کبھی بھلا نہیں دی جاتی۔ جن اس کا ذکر کرتا ہے۔ اس کو بہ‌خوبی معلوم ہے کہ وہ لڑکی زندہ ہے لیکن وہ جن ظاہر کرتا ہے کہ وہ موجود نہیں اور یہ کہ یہاں صرف وہی موجود ہے۔ وہ خود اس لڑکی کو گالیاں دیتا ہے۔ اس کو وہ ہمیشہ "سوری" کہہ کر پکارتا ہے۔

ایک اور مشاہدہ کرنے والے نے ایک اور مریضہ "بیو" کے متعلق بھی یہی بیان کیا ہے:

> جنی حالت میں یا آسیب کی حالت کے شروع ہونے کے وقت مریضہ اپنے لیے غائب کا صیغہ استعمال کرتی ہے۔ اس وقت اس سے بات کرنے کی کسی کو اجازت نہیں ہوتی۔ اپنی بات سمجھانے کے لیے جن کو مخاطب کرنا پڑتا ہے۔

مختصر یہ کہ آسیب زدہ لوگوں کو خود اپنی طبعی شخصیت کا منطقی علم ہوتا ہے۔ اس کو کسی صورت میں بھی شخصی شعور کے ساتھ خلط ملط نہ کرنا چاہیے۔

سوال یہ ہے کہ ان مثالوں میں کیا ہم کو دو ذاتوں سے سابقہ پڑتا ہے؟ اگر اس قیاس کو صحیح مان لیا جائے تو اس کی صرف دو امکانی تاویلات ہیں: یا تو ہم کو ماننا پڑے گا کہ ایک بالکل نئی ہستی فعلیاتی یا مابعدالطبیعیاتی طریقے سے پیدا ہوتی ہے جس کو پہلی طبعی ذات سے ماسوا اس کے اور کچھ تعلق نہیں ہوتا کہ ان دونوں کی ایک ہی فعلیاتی مابعدالطبیعیاتی اصلیت ہے یا پھر یہ کہ پہلی ہی ذات کے دو ٹکڑے ہوجاتے ہیں۔ اس مثال میں یہ واقعہ کہ جس ذات کی تقسیم ہوئی ہے وہ کچھ مشاہدہ نہیں کرتی، پریشان کن نہیں بلکہ حقیقت میں کہنا چاہیے کہ یہ ذات کچھ مشاہدہ کر ہی نہیں سکتی۔ یہ ذات صرف ان اعمال کی یادداشت رکھتی ہے جو حقیقت میں اس سے متعلق ہیں اور ان حالتوں، فعلیت کی ان صورتوں اور تاثر کو نگاہ میں رکھتی ہے جو اس کے ہیں۔ اگر کوئی حالت اس کی نہیں رہتی بلکہ کسی اور کی ہوجاتی ہے تو پہلی ذات اس کا مشاہدہ نہیں کرتی۔ اب اگر ایک ہی ذات دو حصوں میں تقسیم ہوجاتی ہے تو نفسی اعمال کے دو سلسلے پیدا ہوتے ہیں جن میں سے ایک پہلی ذات کا ہوتا ہے اور دوسرا دوسری کا۔ ان میں سے کوئی بھی دوسرے کو نہیں جانتا اور نہ ایک ذات دوسری کے اعمال کا مشاہدہ کرتی ہے۔ اس ضمن میں یہ کہنا بھی صحیح ہوگا کہ جو ذات کسی طریقے سے کسی نفسی عمل کو جانتی ہے وہ اسی کا ہے۔ دونوں ذاتوں کے درمیان کوئی بلا واسطہ پیغام رسانی نہیں ہوتی۔ ان کے آپس میں تقلید، تخیل اور وجدان ہوتے ہیں۔

خالص ذہانت یا صرف فہم کی مدد سے ہم کسی طرح بھی تصور نہیں کرسکتے کہ یہ تقسیم کیوں کر ہوتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ہمارے لیے ذات کی وحدت سہائی ہے کہ اس سے آگے یا اس کے پیچھے ہم پہنچ ہی نہیں سکتے۔ ہمارا تخیل صرف ان چیزوں تک محدود ہے جو مسلسل وجود رکھتی ہیں۔ ہمارے حاشیۂ خیال میں بھی نہیں آسکتا کہ ایک ذات کیوں کر منقسم ہوسکتی ہے۔ اس کی ترکیب صرف یہ ہے کہ ذات کو جو فی‌الاصل نفسی ہے عالم خارجی کی ایک چیز فرض کرلیا جائے۔ یہاں کوئی چیز بھی ہماری مدد نہیں کرتی۔ ہم اس عمل کا مشاہدہ نہیں کرسکتے اور نہ ہم یہ کرسکتے ہیں کہ نفسی مظاہر کے متعلق اختیاراً حاصل کیے ہوئے تصورات کی بنا پر تجربے کرنے والی ذات کے متعلق کچھ نتائج اخذ کریں۔ اس مسئلے کو ہم کسی طرح بھی حل کرنے کی کوشش کریں، ہم کہیں نہ کہیں جاکر رک جاتے ہیں، کیوں‌کہ ہم تو اصل میں عمل تقسیم سے قبل ایک ذات کو اور عمل تقسیم کے بعد دو ذاتوں کو جانتے ہیں۔ پہلی ذات میں سے دوسری کا پھٹنا ہمارے لیے ناقابل تحقیق ہے۔ حقیقت میں تو یہ دو طرح ناقابل فہم ہے: پہلے تو اس لیے کہ ہم اس کو جان ہی نہیں سکتے اور دوسرے یوں کہ جہاں تک ہمیں علم ہے پہلی ذات اس سے سروکار ہی نہیں رکھتی۔ نفسیاتی اور تجربی نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو یہ تقسیم ہوتی ہی نہیں۔ ذات ہمیشہ ایک ہی رہتی ہے۔ اگر اس کی حالتوں اور اس کے تاثرات میں تبدیلی ہوتی بھی ہے تب بھی یہ وہی ذات رہتی ہے۔ اس کو کوئی اور ذات نہیں سمجھا جاسکتا۔ اس کے برخلاف ایک واحد خلیہ پھٹتا ہے تو مادری خلیہ، تقسیم کے بعد بہ‌حیثیت مادری خلیہ، باقی ہی نہیں رہتا۔ یہ منقسم ہوجاتا ہے۔ ہم جان بوجھ کر اس بحث کو ایسے مقام پر لائے ہیں جہاں تقسیم کا قیاس منطقی حیثیت سے محال ہوجاتا ہے۔

اگر یہ ذات نہ صرف وظائف یا ترکیب کے لحاظ سے بلکہ اس حیثیت سے بھی اطلاقی ہے کہ یہ اپنے آپ میں اور اپنے لیے ایک ہے تو اس کی تقسیم ہر طرح سے ناممکن ہے خصوصاً اس حالت میں جب یہ بغیر تغیر کے پیدا ہو۔

اس طریق استدلال کی اطلاقی قیمت سے انکار بالکل ناممکن ہے کیوں کہ اس کا انحصار وطائفی یا ترکیبی وحدتوں پر ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ یہ وحدتیں اس وقت تک ناقابل تقسیم رہتی ہیں جب تک کہ پہلی وحدتیں تقسیم ہوکر غائب نہ ہوجائیں، لیکن کیا حقیقی وحدتوں کے متعلق بھی یہی کہا جاسکتا ہے؟

میرا خیال ہے کہ یہ اعتراض صحیح نہیں۔ خود تقسیم کے تصور میں یہ بات متضمن ہے کہ جو چیز تقسیم ہوتی ہے وہ تقسیم ہوجانے سے ناقص ہوجاتی ہے۔ اس کی وحدت اختلال کی متحمل نہیں ہوتی۔ اگر یہ اختلال ہوتا ہے تو اس کی ہستی ہی مٹ جاتی ہے۔ اب یہ وہ نہیں رہتی جو یہ پہلے تھی۔

ذات کی تقسیم کے امکان کے متعلق ہمارا خیال کچھ بھی ہو ہم کو ماننا پڑتا ہے کہ ہمارے موجودہ علم کی حد تک یہ تقسیم ناقابل ثبوت ہے اور میرا ذاتی خیال ہے کہ اس ثبوت کا کوئی راستہ بھی ہمیں نظر نہیں آتا۔

اگر ذات کی مابعدالطبیعیاتی تقسیم یا جسم میں نئی ذات کے ظہور کو مان لیا جائے تو پھر ہم آسیب کے قدیم نظریے کی طرف پلٹ آتے ہیں جس کی رو سے جسم کے اندر دو مختلف ذاتیں ہوتی ہیں۔ فرق ان دونوں نظریوں میں یہ رہ جائےگا کہ پہلے میں تو "روحیں" جسم کے اندر داخل ہوتی ہیں لیکن جدید نظریے کے مطابق یا تو اولی ذات کی مابعدالطبیعیاتی تقسیم ہوتی ہے یا ایک نئی ذات داخلی طور پر ظاہر ہوتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ نظریہ فرض کرتا ہے کہ یہ ایک بالکل نئی ذات ہے جس کا اس سے قبل کوئی وجود نہ تھا لیکن قدیم نظریے کی طرح یہ بھی نہیں کہا جاسکتا کہ یہ مریض کے جسم میں حلول کرتی ہے۔

اس کے علاوہ ہمیں یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ یہ نئی ذات بعض "خلقی" تصورات بھی اپنے ساتھ لاتی ہے جو کچھ یہ کہتی ہے وہ سب کا سب اس کے ذاتی تجربے پر مبنی نہیں ہوتا۔ یہ بہت سی باتیں ذاتی تجربے کے بغیر جانتی ہے۔ یہ بغیر سیکھے بول سکتی ہے اور اور بہت سے پیچیدہ کام کرسکتی ہے۔

اوپر جو کچھ کہا گیا ہے اس کو پیش نظر رکھنے کے بعد آسیب کی مناسب‌ترین توجیہ یہی ہوگی کہ اس میں معمولی ذات کے وظائف میں تغیر ہوتا ہے۔ اس ذات میں کوئی تقسیم نہیں ہوتی اور نہ جسم میں کوئی نئی ذات رونما ہوتی ہے۔ یہ دونوں قیاسات بالکل غیر ضروری ہیں۔ ان سے بہت سی مشکلات پیدا ہوتی ہیں۔ ایک ہی ذات کبھی طبعی حالت میں ہوتی ہے اور کبھی غیر طبعی حالت میں۔ فردیت یا شخصیت ذات کی ایک حالت ہے۔ یہ وظائفی یا تاثری میلانات کا ایک معین نظام ہے۔ ہوسکتا ہے کہ بعض مرضوں میں بہ‌بدل ایک "دوسری" شخصیت بن جائیں۔ اس سے قطع نظر کرلی جائے تو ذات غیر متغیر رہتی ہے۔ تغیر صرف حالتوں میں ہوتا ہے یا اس کے وظیفے کے طریقوں اور اس کے میلانات میں۔ اگر یہ ذات اپنے پ کو وہی قدیم ذات نہیں سمجھتی یا اگر خصوصاً عدوی نقطۂ نظر سے اس کا عقیدہ ہے کہ وہ کوئی دوسری ذات ہے نہ کہ دوسری حالت تو وہ غلطی پر ہے۔ یہ محض ایک عارضی وہم ہے۔

اس عقیدے کی صداقت ان مثالوں پر غور کرنے سے آئینہ ہوتی ہے جن میں ایک ہی عمل کے بعد شخصیت میں کوئی تام تغیر نہیں ہوتا بلکہ جن میں نفسی نظام کا تغیر بتدریج اور کہنا چاہیے کہ ہماری آنکھوں کے سامنے ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا مثالوں میں دیکھا گیا ہے کہ ایک طبعی فردیت کی بجائے عارضی طور پر دوسری فردیت نمودار ہوتی ہے اور پھر جب طبعی فردیت عود کرتی ہے تو اس کو غیرطبعی فردیت کی کوئی بات بھی یاد نہیں رہتی۔ ایسی حالت کو آج کل کی اصطلاح میں مشی‌فی‌النوم کہا جاتا ہے۔ لیکن ٹھیٹ آسیب اور مشی‌فی‌النوم کی معمولی حالت میں فرق ہوتا ہے۔ مقدم‌الذکر میں اتنا شدید حرکی اور جذباتی هیجان ہوتا ہے کہ اس کو مشی‌فی‌النوم کی ایک صورت کہنے میں ہم کو تامل ہونا چاہیے۔ لیکن آسیب مشی‌فی‌النوم کی معمولی حالتوں کے اس قدر مشابہ ہوتا ہے کہ ان دونوں کو ایک ہی عنوان کے تحت رکھنا لازمی ہوجاتا ہے۔ ہم اپنی تائید میں اور باتیں بھی بیان کرسکتے ہیں لیکن ان کی طرف ہم بعد میں عود

کریں گے۔ اصطلاحات کے متعلق قارئین کا خیال کچھ ہی ہو، اہم بات یہ ہے کہ یہ صاف طور پر معلوم ہوجانا چاہیے کہ ہم ایک ایسی حالت پر غور کررہے ہیں جس میں ذات کی ایک واحد شخصیت اور اس کی مخصوص عادت و خصلت ہوتی ہے اور ہوسکتا ہے کہ اس سے قبل یہ اس طرح ایک نہ ہو۔ یہ ذات اپنی گزشتہ حالتوں کو یاد رکھتی ہے لیکن اب اس کو یہ شعور نہیں ہوتا کہ یہ دوسری شخصیت بھی طبعاً کسی وقت اسی کی تھی۔ وہ اپنے آپ کو نئی شخصیت یا "جن" سمجھتی ہے اور اس طرح اپنی شخصیت کو اجنبی تصور کرنے لگ جاتی ہے، گویا یہ کسی اور کی شخصیت ہے۔ اس لحاظ سے یہ شخصیت کے ان تغیرات کے مشابہ ہوجاتی ہے جو مشی فی النوم میں پیدا ہوتے ہیں۔ آسیب کی یہ شکل بہت کثیرالوقوع ہوتی ہے۔ اس کے نقطۂ نظر سے غور کیا جائے تو یہ بیان غلط ہوجائےگا۔ آسیب وہ حالت ہے جس میں پہلی شخصیت کے دوش بہ‌دوش ایک دوسری شخصیت شعور میں نمودار ہوتی ہے یا زیادہ سادہ الفاظ میں اسی کو یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ دوسری شخصیت پہلی کی جگہ لے لیتی ہے۔

اس حالت کے لیے مسلمہ اصطلاح "مشی فی النومی آسیب[1]" یا "جنی مشی فی النوم[2]" ہے۔

۲۔ آسیب کی صاف صورت

مشی فی النومی آسیب کے علاوہ آسیب کی ایک اور صورت ہوتی ہے جو بہیں زیادہ دلچسپ ہے۔ اس کی امتیازی خصوصیت یہ ہے کہ مریض اپنی معمولی شخصیت کو بھولتا نہیں۔ دوروں کے دہشت انگیز نظاروں میں وہ تمام باتوں اور واقعات کو دیکھتا رہتا ہے۔ وہ ان تمام واقعات کا گویا بےجان تماشائی ہوتا ہے جو اس کے اندر پیدا ہوتے ہیں۔

Somnambulism ۲ Somnambuliform Possession ۱

محتاط مشاہدہ کرنے والوں کی نظروں میں یہ بات عرصۂ دراز سے تھی۔ چناں‌چہ ایک قدیم عیسائی مصنف جان کےسی‌ان[1] کی کتاب میں ان دونوں صورتوں کا الگ الگ ذکر ہے؛ گو اس نے ان کو وہ نام نہیں دیے جو ہم نے آج کل ان کو دے رکھے ہیں۔ اس کی ایک کتاب[2] میں مکالمے کا ایک فرد اپنے مافی‌الضمیر کا اظہار یوں کرتا ہے:

> جو کچھ تم کہہ رہے ہو وہ اس وقت ہوتا ہے جب آسیب کسی خبیث یا گندی روح کے قبضے میں ہوتا ہے۔ یعنی وہ کچھ کہنا یا کرنا جو وہ کبھی نہ کہتے یا کرتے اور ایسی حرکتوں کے کرنے پر مجبور ہونا جو وہ نہیں جانتے ہماری مندرجہ بالا تعلیم کے خلاف نہیں۔ یہ یقینی ہے کہ وہ سب ان روحوں کے حملوں کو ایک ہی طرح برداشت نہیں کرتے۔ بعض تو اس قدر جوش میں آجاتے ہیں کہ انہیں سدھ بدھ نہیں رہتی کہ وہ کیا کہہ یا کر رہے ہیں لیکن بعض یہ جانتے ہیں اور بعد میں بھی یاد رکھتے ہیں۔

مندرجہ ذیل بیان کنٹورپ[3] کی آسیب کی وبا (۱۶ ویں صدی) کے متعلق ہے:

> دوروں سے کچھ دیر پہلے اور دوروں میں یہ لوگ اپنے منہ سے بہت گندی ہوا خارج کرتے تھے۔ ان کا یہ عمل بعض اوقات گھنٹوں جاری رہتا تھا۔ مرض کی حالت میں ان سب کی سمجھ صحیح و سالم رہتی تھی۔ وہ اپنے ارد گرد کے لوگوں کی باتوں کو سنتے اور ان کو پہچانتے تھے گو زبان اور آلات تنفس کے تشنج کی وجہ سے وہ حملے کے دوران میں بول نہ سکتے تھے۔

کرنر بھی اس بات سے ناواقف نہیں کہ آسیب کی یہ شکل بھی ہوسکتی ہے؛ وہ لکھتا ہے:

> ان مریضوں میں سے بعض میں جب جن ظاہر ہوتا ہے اور ان کے منہ سے بولتا ہے تو یہ اپنی آنکھیں بند کرلیتے ہیں اور بےہوش ہوجاتے

---

1 John Cassian 2 Collationes Patrum 3 Kintorp

ہیں۔ گویا وہ ہمنطیقی حالت میں ہیں۔ اب یہ جن ان کے منہ سے اکثر بولتا ہے اور ان کو اس کی خبر نہیں ہوتی لیکن بعض کی آنکھیں کھلی رہتی ہیں اور وہ ہوش میں رہتے ہیں۔ لیکن وہ پوری کوشش کے باوجود اس آواز کو روک نہیں سکتے جو ان کے اندر بولتی ہے۔ وہ اس آواز کو اس طرح سنتے ہیں گویا یہ کسی اور اجنبی شخص کی آواز ہے جو ان کے اندر تو ہے لیکن جو ان کے قابو سے باہر ہے۔

اب چونکہ ہمیں یہ معلوم ہونا بہت ضروری ہے کہ یہ آسیب زدہ لوگ اپنی حالت کو کیوں کر جانتے ہیں لہذا میں صحیح و مستند بیانات کی کمیابی کی وجہ سے بہت زیادہ مثالیں نقل کروں گا:

پہلی مثال ہسپانیا کی ایک پادرن[1] کی ہے جس پر میڈرڈ کی آسیب کی وبا میں آسیب کا حملہ ہوا:

ڈونا ٹےریسا[2] کی استدعا میں صاف دلی اور انکسار کی جھلک نظر آتی تھی۔ ان مصیبتوں کو بیان کرنے کے بعد جو اس کے تین ساتھیوں پر پڑیں، اس نے کہا:

جب میں نے اپنے آپ کو اس حالت میں پایا تو میں نے اپنے اندر ایسی غیر معمولی حرکات محسوس کیں کہ میں نے سمجھ لیا کہ یہ غیر طبعی ہیں۔ میں نے خدا سے بہت دعائیں مانگیں کہ مجھے اس شدید تکلیف سے نجات دے۔ جب میں نے دیکھ لیا کہ میری حالت میں تبدیلی نہیں ہوئی تو میں نے بہت دفعہ بڑے پادری سے کہا کہ مجھے جھاڑے لیکن یہ اس کے لیے نہ صرف یہ کہ تیار نہ تھا بلکہ اس نے بہت کوشش کی کہ یہ خیال ہی میرے دل سے نکل جائے۔ اس نے کہا کہ جو کچھ میں نے بیان کیا ہے وہ محض تخیل اور وہم ہے۔ میں نے اس کی باتوں پر یقین کرنا چاہا لیکن درد کی وجہ سے نہ کرسکی۔ آخرکار ایک تہوار کے دن اس پادری نے

---

1 Abbess
2 Dona Teresa

مقدس قبا اٹھائی اور بہت سی دعاؤں کے بعد خدا سے التجا کی کہ وہ یا تو جن کو بالکل ظاہر کرکے مجھے بتائے کہ وہ میرے جسم کے اندر ہے یا اس درد اور تکلیف کو رفع کرے جو میں اپنے اندر محسوس کرتی تھی ۔ اس کے عمل شروع کرنے کے بہت دیر بعد اور عین اس وقت جب میں خوش ہورہی تھی کہ میں اس درد سے نجات پاگئی کیوں کہ اب مجھے کوئی درد محسوس نہ ہورہا تھا، مجھ پر اچانک غشی اور ہذیان کا دورہ پڑا ۔ اس میں میں نے وہ کچھ کہا اور کیا جس کا خیال تک مجھے کبھی نہ آیا تھا ۔ اس حالت کا احساس مجھے اس وقت ہوا جب میں نے لکڑی کا ایک ٹکڑا اپنے سر پر رکھا جو مجھے مینار سے زیادہ بھاری محسوس ہوا ۔ یہ حالت تین ماہ باقی رہی ۔ اس عرصے میں میں نے کبھی بھی اپنے آپ کو طبعی حالت میں نہ پایا ۔ فطرت نے مجھے ایسی پرسکون سیرت عطا کی تھی کہ بچپن میں بھی میں اور بچوں سے مختلف تھی ۔ کھیل کود وغیرہ سے کبھی بھی مجھے دلچسپی نہ ہوئی ۔ لہذا ظاہر ہے کہ ۲۶ برس کی عمر پر پہنچنے اور پادرن بن جانے کے بعد میرا ایسی بیہودہ حرکات سادر کرنا مافوق فطرت سمجھا گیا جن کی مجھ میں کبھی قابلیت تھی ہی نہیں۔۔۔

بعض اوقات ایسا بھی ہوا کہ جن پےرگ‌ری‌نو (یعنی وہ سسٹر جس کے سر وہ جن آتا تھا جو اپنے آپ کو تمام جنوں کا سردار ظاہر کرتا تھا) تو دوسری منزل کے کمرے میں ہوتا تھا اور میں برآمدے میں ۔ اب وہ کہتا: "کیا ڈونا ٹےرےسا ملاقاتیوں کے پاس ہے؟ میں جلدی ہی اس کو بلواؤں‌گا۔۔۔" میں یہ الفاظ نہ سنتی لیکن اندر ہی اندر ایک طرح کی ناقابل بیان بےچینی محسوس کرتی ۔ لہذا میں فوراً اپنے ملنے والوں سے رخصت چاہتی ۔ اب میں اس جن کی موجودگی کو محسوس کرتی جو میرے جسم کے اندر ہے ۔ میں بھاگے بغیر بڑبڑانا شروع کرتی: "لارڈ پےرگ‌ری‌نو

Peregrino ¹

مجھے بلا رہا ہے؟۔ اس طرح میں جن کے پاس پہنچ جاتی اور پہنچنے پر ان تمام باتوں کا ذکر شروع کرتی جن پر وہ بحث کر رہے ہوتے تھے اور جن سے میں اس سے پہلے واقف نہ تھی...

بعض لوگوں کا خیال تھا کہ ہم لوگ خودپسندی کی وجہ سے اپنے آپ کو اس حالت میں ظاہر کرتے ہیں۔ میرے متعلق تو خصوصیت کے ساتھ خیال تھا کہ میں نے یہ بہانا محض اپنے افسروں کو خوش کرنے کے لیے کیا ہے۔ لیکن یہ یقین دلانے کے لیے کہ ان لوگوں کا یہ خیال غلط تھا، یہ معلوم کرلینا کافی ہے کہ ہم ۳۰ ننوں میں سے ۲۵ کی یہی حالت تھی۔ باقی ۵ میں سے تین میری گہری دوست تھیں۔ رہ گئے باہر کے لوگ، سو زیادہ امکان اس بات کا تھا کہ وہ ہماری حالت دیکھ کر ڈریں گے نہ یہ کہ وہ ہم سے محبت کریں گے یا ہمارے پیچھے پھریں گے۔

آسیب کی بہت شدید مثالوں میں ہوسکتا ہے کہ ہوش و حواس قائم رہیں۔ ذیل کی مثالوں سے اس کی وضاحت ہوگی:

......آخر یہ اس (بوڑھے آدمی) کو نماز کے دوران میں بھی زمین پر زور سے دے پٹکتا؛ یہ دورے کبھی کبھی چھے ماہ کے واسطے کم ہوجاتے اور اس کے بعد اس کی حالت پھر بدتر ہوجاتی۔ بعد کے برسوں میں.... تشنج کی وجہ سے وہ رات کو بستر پر سے گر پڑتا۔ عجیب بات یہ تھی کہ اس وقت وہ اپنے بیوی بچوں کو گالیاں دینے پر مجبور ہوجاتا۔ وہ ان کی صورت دیکھنا تک گوارا نہ کرسکتا تھا اور خود اسے معلوم نہ تھا کہ اس کی وجہ کیا ہے۔

اس کو ویسے اپنی بیوی سے بہت محبت تھی۔ اس کی موت اور دوروں کے باوجود دوسری شادی سے بھی اس کی حالت نہ بدلی۔ پروٹسٹنٹ ہونے کے باوصف اس سے کہا گیا کہ وہ کیتھولک پادریوں کے پاس جائے۔ جو پادری کہ اس پر عمل کرسکتے تھے ان کی موجودگی میں اس کا سر تشنجی حرکت کے ساتھ پھر جاتا اور وہ غیرارادی طور پر بکواس کرنا شروع کردیتا، گو بامعنی لفظ ایک بھی ادا نہ کرتا۔

لیکن اور پادریوں کے سامنے مرض کی کوئی علامت ظاہر نہ ہوتی۔ ان کے پاس سے ہٹ جانے کے بعد یہ مرض اور زیادہ شدت کے ساتھ عود کرتا ....

وہ بہت دبلا ہوگیا تھا۔ جب وہ اپنی حالت بیان کرتا تھا تو اس کے سر اور جسم میں مختلف وقفوں کے بعد تشنج پیدا ہوتا وہ اچانک جانوروں کی طرح چلانا شروع کردیتا اور ان چیخوں کو روک نہ سکتا۔

اپنی طبعی حالت میں وہ بہت نیک اور معقول آدمی معلوم ہوتا تھا اور اسی انداز سے وہ باتیں بھی کرتا تھا لیکن بعض اوقات گفتگو کے دوران ہی میں اس کا چہرہ، اس کا رویہ اور اس کی آواز اکھڑپنے کے ساتھ بدل جاتے اور وہ جوش کی حالت میں ٹہلنا شروع کردیتا اور ایسی حرکات کرتا جن سے معلوم ہوتا تھا کہ اس کو غصہ آرہا ہے، لیکن ان تمام کے باوجود وہ ہوش میں رہتا تھا۔

کرنر کی ایک مریضہ نے اپنا حال ان الفاظ میں بیان کیا ہے:

ہپناطیقی عمل کے بعد تین ہفتوں تک ہر عمل کے بعد میں کچھ ہونٹوں کی بےآواز حرکت کے ساتھ اور کچھ بالکل ذہن میں، بعض مذہبی فقرے دہراتی۔ ان کی وجہ سے مجھے شفا کی بہت امید ہوجاتی اور دورے بھی کم ہوجاتے۔ لیکن تین ہفتے گزرنے کے بعد اس خبیث روح کو جو میرے اندر تھی، پھر غصہ آتا۔ میں چیخنے، رونے، ناچنے اور گانے پر مجبور ہوجاتی۔ میں زمین پر لوٹنے لگتی اور اپنے جسم کو بےطرح توڑتی مروڑتی۔ میں اپنے سر اور ٹانگوں کو بری طرح دےدے مارتی۔ ریچھ کی آوازیں نکالتی اور اور جانوروں کی بولیاں بولتی۔ یہ تمام باتیں پہلے موقعوں پر بھی ظاہر ہوئی تھیں۔

معالج کے کہنے سے میں نے دوروں کو دبانے کی بہت کوشش کی، لیکن چودھویں دن جاکر کہیں کامیاب ہوئی اور وہ بھی ایک پرہیزگار عورت کی مدد اور دعاؤں سے۔

میں کبھی بےہوش نہیں ہوتی۔ مجھے ہمیشہ خبر ہوتی ہے کہ میں کیا کہہ اور کررہی ہوں۔ لیکن میں ہمیشہ اپنی خواہش کو ظاہر نہیں کرسکتی۔ میرے اندر

کوئی چیز اس کو روکتی ہے۔ شدید ترین دوروں میں میری مجال نہیں ہوتی کہ میں مزاحمت کروں، کیوں‌کہ اگر کرتی ہوں تو میری تکلیف میں زیادتی ہوجاتی ہے۔ اس کے علاوہ میری طاقت بھی سلب ہوجاتی ہے۔ لہذا میں جان بوجھ کر اپنے آپ کو خبیث روح کے حوالے کردیتی ہوں اور اس کو جو کچھ وہ چاہتا ہے کرنے دیتی ہوں، کیوں‌کہ اسی طرح مجھے چین نصیب ہوتا ہے۔

ایسخن‌مائرسینٹ‌سی کی مثال میں بیان کرتا ہے:

.... یہ عجیب و شیطانی شخصیت پہلے تو اس کے منہ سے چیخیں مارنے اور جانوروں کی بولیاں بولنے پر قانع تھی۔ اب اس نے شیطانی الفاظ بولنے شروع کیے۔ جب یہ آواز بولتی تھی تو لڑکی کے ہوش‌وحواس قایم رہتے لیکن اپنی پوری طاقت صرف کرنے کے باوجود وہ ان کو روک نہ سکتی تھی۔ اس کو محسوس ہوتا تھا کہ یہ آواز کسی ایسے اجنبی کی ہے جو اس کے اندر ہے مگر وہ نہ اس کو روک سکتی تھی اور نہ کچھ اور کرسکتی تھی۔

"داخل ہونے والی روح" کا غصہ ہمیشہ ڈیور پر اترتا تھا۔ اگر وہ ہاتھ اور پاؤں سے اس کے ساتھ کچھ نہ کرسکتا تھا تو اس پر تھوک دیتا تھا۔ تھوڑی تھوڑی دیر کے بعد سی ٹھنڈے سانس بھرتی اور کہتی:

"اے میرے خدا!" "اے میرے خدا!"۔

.... جو کچھ ہوتا تھا وہ دیکھتی اور سنتی تھی۔ کیوں کہ وہ کبھی بےہوش نہ ہوتی تھی۔ لیکن وہ جن جب اس کے جسم پر قبضہ کرتا تھا تو وہ اپنی کوششوں کے باوجود اس کو روک نہ سکتی تھی۔ ہم نے اس سے سوال کیا کہ جو آنسو جن کے بہتے ہیں کیا وہ خود اس کے بہائے ہوئے ہوتے ہیں؟ اس نے اس سے قطعی انکار کیا۔

ژانے نے بھی اسی طرح اپنے مریضوں کے متعلق لکھا ہے :-

....وہ کھری اور مقدس آواز میں کفر بکتا تھا ' مثلاً "خدا پر آفت آئے، تثلیث پر آفت آئے، دوشیزہ مریم پر آفت آئے!........" اس کے بعد ذرا اونچی آواز میں اور آنکھوں میں آسو لاکر کہتا : "اگر میرا منہ یہ باتیں بکتا ہے تو یہ میرا قصور نہیں - یہ میں نہیں........یہ میں نہیں......." میں تو ہونٹ بھینچ لیتا ہوں تاکہ لفظ نکلنے نہ پائیں - لیکن یہ بےکار ہوتا ہے - جن یہ باتیں میرے اندر کہتا ہے - مجھے صاف طور پر معلوم ہوتا ہے کہ وہ یہ کہہ رہا ہے اور میری زبان کو مجبور کر رہا ہے کہ وہ میرے روکنے کے باوجود ان الفاظ کو ادا کرے"۔

......جن نے اس کے بازو اور اس کی ٹانگیں مروڑیں اور اس پر ناقابل برداشت ظلم توڑے جن کی وجہ سے اس بدنصیب کی چیخیں نکلیں۔ آسیب کی وجہ سے مریض کے افعال کے بگاڑ تو خاص طور پر قابل ذکر ہیں :

.......آخرکار سلسلۂ کلام ختم کرنا پڑا کیونکہ اس کی وجہ سے وہ برہم ہوگیا۔ وہ اتنا کمزور ہوگیا کہ کوئی لفظ اس کے منہ سے نہ نکلتا تھا۔ اس کے ہاتھ بےدم ہوکر گر پڑے۔ ہم نے اس سے بہ‌منت کہا کہ وہ کیرولین[1] کو جگادے تاکہ وہ کچھ دیر اور زندہ رہے۔ پہلے تو اس نے انکار کیا لیکن ہمارے اصرار پر اس نے اس کو جگانے پر مجبور کیا۔ لیکن اب ایک عجیب بات پیدا ہوئی۔ ایک شخص کیرولین کے سامنے وہ کافی لےکر کھڑا ہوا جو جن کو پسند نہ تھی۔ جب‌جب وہ اس کو پینے کی کوشش کرتی وہ نمودار ہوتا اور وہ کچھ پی نہ سکتی۔ اگر اس کے ہاتھ سے پیالی لےلی جاتی تو کیرولین نمودار ہوتی اور پینے کی کوشش کرتی۔ اس طرح مختلف چہرے اور شخصیتیں اس قدر جلدی جلدی پیدا اور ناپید ہوتے رہے کہ اس سے قبل ایسا تجربہ نہ ہوا تھا۔

[1] Caroline.

لیکن ابھی 'ڈ' اور 'ر' اس کے ساتھ سیڑھیوں تک بھی نہ پہنچے تھے کہ انھوں نے پھر اس کو دروازے کی طرف گھسیٹا کیوں کہ وہ جن اس کو اس سے آگے نہ بڑھنے دیتا تھا.... جب وہ سوفے پر لیٹ گئی تو اس نے منہ چڑانا اور ہم کو مکے دکھانا شروع کیا۔ اب پھر اس پر پہلے کی طرح کا شدید دورہ پڑا جس میں اس نے کیرولین کا سر اس زور سے ھلایا کہ اس کے تمام بال بکھر گئے۔ یہ ایسی تکلیف تھی کہ جس کے بعد وہ تقریباً بےھوش ھوجاتی تھی۔ اب ہم چار آدمیوں نے اس کے سر اور بازوؤں کو پکڑ کر جن کو قابو میں لانا چاھا لیکن وہ پھر طاقت کے ساتھ اٹھا۔

....جن اب اور سخت ھوگیا تھا اور کیرولین نے شکایت کی کہ وہ فحشیات بک کر، گالیاں دے کر یا ایذا پہنچا کر، اس کو نماز ادا کرنے سے روکتا ھے۔

شدید ترین جبری حرکات[1] کے اظہار کے دوران میں ھوش و حواس بعض اوقات بالکل سلامت رھتے ھیں۔ ذیل کی مثال اسی کی ھے :

....۳ جنوری کو اس پر ایسا سخت دورہ پڑا کہ اس کو خیال ھوا کہ اگر ایسا ھی دورہ ایک اور پڑا تو وہ مرجائےگا۔ یہ دورہ کچھ اس طرح کا تھا: جن اس کو ھوا میں اچھالتا اور جب وہ گر پڑتا تو اس کی دونوں ٹانگوں کو تیزی کے ساتھ یکے بعد دیگرے اٹھاتا اور زمین پر گرنے دیتا۔ اس سے شور پیدا ھوتا جو دور دور تک سنائی دیتا تھا اور دوسری منزل پر تو ایسا معلوم ھوتا تھا کہ کوئی گھوڑا بھاگتا ھوا آرھا ھے۔ اس کے بعد اپنے بازوؤں کی حرکت سے اسی تیزی کے ساتھ دائرے بناتا اور بستر پر ادھر ادھر اپنے آپ کو گراتا۔ ہم نے آخر بھوسے کے دو تھیلوں پر اس کو لٹایا تاکہ وہ چوٹ سے محفوظ رھے۔ یہ ناگفتہ بہ تکلیفیں دن رات جاری رھتیں۔

---

1 Compulsive آیندہ ھر جگہ یہ لفظ ان ھی معنوں میں استعمال ھوگا۔

رفتہ رفتہ اتنا ہوا کہ وہ جن دن کے وقت اپنے آپ کو ظاہر کرتا۔ اب تک تو وہ مریض کے منہ سے بہت باریک سیٹی بجاتا تھا۔ بعد میں اس نے مختلف جانوروں کی بولی بولنی شروع کی تھی۔ اس کے بعد کبھی وہ مرغ کی آواز نکالتا، کبھی سانپ کی، کبھی بلی کی اور سب سے آخر میں گھوڑے کی۔

اس کے بعد سب سے زیادہ خطرناک زمانہ آیا۔ بھائی کی حالت بہت خراب ہوگئی۔ اس کا ارادہ اب تک تو اتنا آزاد تھا کہ وہ جن کی مزاحمت کر سکتا تھا۔ لیکن اب یہ گویا مفلوج ہوگیا تھا۔ کبھی کبھی وہ جن ہمارے قابل احترام باپ کو محض چڑانے کے لیے اپنے چہرے کو توڑتا مروڑتا۔ لیکن ہمارا باپ اپنے اردگرد کے لوگوں سے کہتا: "تم کو ان خوفناک چیزوں پر ہنسنا نہیں چاہیے، بلکہ کوشش کرنی چاہیے کہ اس جن کو جہنم سے نکال لو"۔ یہ اگلے دن تک جاری رہا، جب وہ جن فی‌الواقع نکال دیا گیا۔

۱۰ فروری کے سہ‌پہر کو یہ جن دراصل داخل ہوا تھا۔ مجھے بتایا گیا کہ اس وقت یہ عجیب‌وغریب طریقے سے دو تین دفعہ گول‌گول پھرا اور جب میں نے بھائی سے (جس نے اس کا مشاہدہ کیا تھا) اس کی نقل اتارنے کو کہا تو اس نے ایسی بیہودہ حرکت کرنے سے انکار کردیا۔ وہ میرے کمرے میں آیا اور ناچنے لگا۔ تاہم اس نے ارادہ کرلیا کہ وہ اس پلید اثر کو زائل کرے‌گا اور اس نے گانا شروع کیا: "یہ سب میرے خدا کی برکت ہے" جو ناچ وہ اس وقت یا پہلے کسی وقت ناچا وہ ماہرانہ تھا۔ یہ خیال رکھنا چاہیے کہ یہ آسیب‌زدہ اس سے قبل اپنی عمر میں کبھی بھی نہ ناچا تھا۔ اسی سے ثابت ہوتا ہے کہ اصلی ناچنے والا وہ جن تھا۔ اچانک وہ چلایا: "جہنم میں کون آنا چاہتا ہے؟" وہ چیخا اور دونوں ہاتھوں سے اپنے آپ کو نوچنے کھسوٹنے لگا۔ دوسرے لفظوں میں وہ جن دوبارہ آموجود ہوا۔

آسیب‌زدہ میرے کمرے میں تھا۔ وہ برابر ناچتا ہی رہا۔ اس کی وجہ سے غریب بھائی کو بہت تکلیف ہوئی، کیوں‌کہ اس کو اپنے جسم

کو اس جبری اور ختم نہ ہونے والے ناچوں کے حوالے کرنا پڑا۔ جب
جن نے اس کے منہ سے پکار کر کہا۔ "میں اس کے دم نکلنے تک اس کو
نچاتا رہوں‌گا" تو جھاڑ پھونک میں جلدی کی گئی۔

یہ ظاہر ہے کہ ان مثالوں میں جو واقعات بیان کیے گئے ہیں' وہ ان واقعات
سے بہت ملتے ہیں جن کا ذکر شخصیت کی تقسیم کی مثالوں میں ہوتا ہے۔

ان ہی واقعات کی خفیف صورت بہت کم‌یاب نہیں۔ ان میں وہ تمام مثالیں شامل
ہیں جن میں ایک فرد محسوس کرتا ہے کہ کوئی دوسرا فرد اس کے اندر سوچتا
ہے اور اس کی تنقید کرتا ہے۔

سولی‌اے[1] کی ایک مریضہ نے بیان کیا: "مجھے محسوس ہوتا ہے
کہ میرے اندر سے ایک اور شخص گھسیٹ کر باہر نکالا گیا ہے اور میرے
اعضا کو کھینچ کھینچ کر دوسرے اعضا بنائے گئے ہیں۔ آخری مرتبہ جب
ایسا ہوا ہے تو یہ احساس اتنا شدید تھا کہ میں نے یہ کہہ کر اس کا
مذاق اڑایا تھا کہ "اس وقت میری حالت وہی ہے جو باوا آدم کی اس
وقت تھی جب ان کی پسلی میں سے اماں حوّا کو نکالا گیا ہے"۔ یہ نیا شخص
بالکل میرے مشابہ ہے۔۔۔۔وہ بالکل میری طرح بولتی ہے لیکن اس کی رائے
میری رائے سے مختلف ہوتی ہے۔۔۔۔اپنے سر میں تو میں خصوصیت کے
ساتھ اس کو محسوس کرتی ہوں۔ وہ مجھ کو بولنے سے روکتی ہے تاکہ
وہ میری رائے کے خلاف اپنی رائے کا اظہار کرسکے۔ یہ حالت کئی کئی
دن رہتی ہے اور جب کبھی میں کسی سے گفتگو کرنا چاہتی ہوں تو مجھے
بہت کوفت ہوتی ہے۔ اس کے چلے جانے کے بعد بہت دیر تک میرا سر
پتھر کا سا معلوم ہوتا ہے۔

اگر ہم یہ سمجھ لیں کہ یہ ثانوی اعمال ہر دم زیادہ طاقت‌ور ہوتے جاتے ہیں
اور یہ کہ ان سے صرف جبری تصورات ہی پیدا نہیں ہوتے بلکہ ان سے ایک فرد

---

1 Sollier

عجیب و غریب حیاتی عواطف بھی اخذ کرلیتا ہے جس کے ساتھ کسی دوسرے شخص کی مکمل سیرت بھی ہوتی ہے، تو ہم حقیقی آسیب کی ماہیت کو بہ‌خوبی سمجھ سکیں‌گے۔ ایسا آسیب جس میں اصلی شعور بھی محفوظ رہے دراصل ژانیے ریماں[1] کے ایک مریض کی حالت کی توسیع ہے۔ اس میں لڑکیوں کی نقل اتارنے کا شدید ہیجان ہوا، نتیجہ یہ ہوا کہ جب وہ اکیلا ہوتا تھا تو اکثر ان ہی کی سی حرکات کرتا تھا۔

۲۹ برس کے ایک جوان شخص (مسمی چ) پر اٹھارہ ماہ سے عجیب دورے پڑتے تھے جن کو بلاوجہ مشی‌فی‌النوم کہا گیا ہے۔ ان دوروں کے وقت بعض دفعہ اس کی ماں بھی موجود ہوتی تھی۔ اسی نے ان کا حال بیان کیا ہے۔ لیکن ہمارے لیے قابل غور بات یہ ہے کہ خود مریض نے ان کا ذکر کیا ہے۔ اسی نے اپنے انداز میں اپنے تجربات و واقعات کو بیان کیا ہے۔ تقریباً ہر روز، زیادہ تر صبح کے وقت، وہ اپنے آپ کو اپنے کمرے میں عجیب و غریب آسنوں میں پاتا ہے۔ آئینے کے سامنے کھڑے ہوکر وہ اپنے آپ پر عشوہ و ناز سے مسکراتا معلوم ہوتا ہے۔ وہ تبسم کرتا ہے، اپنی آنکھیں آدھی بند کرتا ہے، کن‌اکھیوں سے دیکھتا ہے، جھکتا ہے، سر کو ذرا ہلاتا ہے یا ہاتھ سے اشارے کرتا ہے۔ پھر وہ تمام کمرے میں گھومتا ہے، لیکن اس کی رفتار بدلی ہوتی ہے۔ وہ نزاکت سے قدم اٹھاتا ہے اور اس کا جسم ہزاروں بل کھاتا ہے۔ وہ اپنے کولھوں کو مٹکاتا ہے گویا اپنے لباس کو نچاتا چاہتا ہے۔ وہ اپنے خیالی لہنگے پر ہاتھ پھیرتا ہے اور اس کے ساتھ منہ چڑاتا ہے اور آہستہ آہستہ سر ہلاتا ہے۔ کبھی کبھی وہ رک جاتا ہے اور اپنا انداز بدل دیتا ہے۔ اب یہ بہت با رُعب اور شاہانہ رویہ اختیار کرتا ہے۔ اب اس کی نیم باز آنکھوں سے حیا اور شان ٹپکتی ہے لیکن اس کے ساتھ ہی وہ نسوانی انداز اور اپنے بل کھائے ہوئے لہنگے کی وضع کو باقی رکھتا ہے اور دائیں بائیں

[1] Janet Raymond

جھک جھک کر منہ ھی منہ میں کچھ بڑبڑاتا ھے ۔ منہ چڑانے کے طریقوں اور عام انداز میں اختلافات کے ساتھ یہ ڈراما بہت دیر تک جاری رھتا ھے ۔

اب اگر ھم مریض سے پوچھتے ھیں کہ ان مضحکہ‌خیز حرکتوں کا مطلب کیا ھے تو وہ فوراً ان کو بیان کرنے اور ان کو سمجھانے کے لیے تیار ھوجاتا ھے کیوں‌کہ وہ سب اس کو بخوبی یاد رھتے ھیں ۔ وہ ان تمام جذبات کو تفصیل کے ساتھ بیان کرسکتا ھے جو اس میں اس ڈرامے کے وقت پیدا ھوتے ھیں . . . .

وہ کہتا ھے : "اگر میں اس طرح منہ چڑاتا ھوں تو یہ میرا قصور نہیں ۔ یہ ان لڑکیوں کا قصور ھے جو مجھ پر حاوی ھوگئی ھیں ۔ تم اندازہ نہیں کرسکتے کہ وہ میرے ساتھ کتنی شرارت کرتی ھیں ۔ یہ چھوٹی چھوٹی لڑکیاں ھیں جن سے میں دو سال سے اس منحوس محلے میں ھر روز مل رھا ھوں جہاں میں رھنے پر مجبور ھوں ۔ میں اس راستے پر کھڑا ھونے پر مجبور معلوم ھوتا ھوں جہاں سے وہ ھرروز گزرتی ھیں اور اس طرح وہ مجھ پر حاوی ھوجاتی ھیں ۔ جب میں اکیلا ھوتا ھوں تو بعض لمحے ایسے آتے ھیں کہ میں میں نہیں رھتا ۔ ان میں سے کسی ایک لڑکی کی اتنی واضح تصویر میرے ذھن میں آتی ھے کہ میں اس کو باتیں کرتا اور نقلیں اتارتا دیکھتا ھوں . . . . یہ تصویر اتنی صاف اور واضح ھوتی ھے کہ میں اس کے سر کی حرکات کی نادانستہ طور پر نقل اتارتا ھوں ۔ اس کے بعد پھر میں خود اپنی تلاش بے‌کار کرتا ھوں ۔ مجھے معلوم ھوتا ھے کہ میں کھوگیا ھوں، میری ذات غائب ھوگئی ھے، میری ھستی مٹ گئی ھے ۔ اب میں موجود نہیں رھتا بلکہ وہ موجود ھوتی ھیں ۔ میرا جسم ان میں سے کسی ایک کا انداز اختیار کرلیتا ھے ۔ جب کسی دوسری کا حملہ ھوتا ھے تو اس کا اثر مختلف ھوتا ھے ۔ میرا سر بلند ھو جاتا ھے اور میں مغرور ھوجاتا ھوں ۔ بعض کی وجہ سے مجھ میں شہوانی خیالات

پیدا ہوتے ہیں یا پھر میں مجبور ہوجاتا ہوں کہ ان ہی کی طرح باتیں
کروں ۔ واقعہ یہ ہے کہ ان میں سے ہرایک مجھے بدل دیتی ہے....
مجھے اپنے آپ سے اتنی نفرت ہوجاتی ہے کہ میں اپنے آپ کو مارتا تک
ہوں ۔ میں نے اس دوسری ذات کے خلاف بہخلوص نیت جہاد کیا ہے لیکن
سب بےکار ہے ۔ میں نے ان اثرات کے درمیان جو ان لڑکیوں نے مجھ پر
پیدا کیے ہیں، گھنٹوں تلاش کیا ہے لیکن ہمیشہ میں اپنی مرضی کے خلاف
اور زیادہ کھویا گیا ہوں "۔

اب آج کل ہمارا عقیدہ یہ نہیں ۔ صحیح تر تحلیل سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ
ذہنی حالتیں جو بظاہر دوسری ذات سے متعلق معلوم ہوتی ہیں، دراصل حقیقی
فرد ہی کا جزو ہیں ۔

قدیم زمانے کے نفسیاتی نظریے میں ایسی مثالوں کے متعلق بھی سمجھا جاتا تھا
کہ ایک روح کے اندر دوسری روح داخل ہے ۔ جن کسی اجنبی جسم ہی میں نہیں
بلکہ روح میں بھی داخل ہوا ہے ۔ کرنر کا قول ہے : " ایک روح دوسری روح کے
اندر رہ سکتی ہے "۔

ژانےریماں کے مریض میں وجدان و تقلید کی جبری حالت ہے ۔ وہ احساس حیات
جو لڑکیوں میں جان ڈالتا ہے، وہ اس پر اس طرح قابو پا لیتا ہے کہ وہ ان کی
جسمانی حرکات کی نقل کرنے پر مجبور ہوجاتا ہے ۔

اصولاً آسیب کی حالت بھی بالکل ایسی ہی ہوتی ہے ۔ جو بیانات ہم تک
پہنچے ہیں ان سے معلوم ہوتا ہے کہ آسیبزدہ لوگ بھی اسی طرح اپنی مرضی کے
خلاف نفسی فعلیت بلکہ کہنا چاہیے کہ ایک مکمل شخصیت، یا جن، سے پُر ہوجاتے
ہیں ۔ یہاں یہ حالت ژانے کے مریض کی حالت کے مقابلے میں شدیدتر ہوتی ہے اور
اس کے واقعات کا دائرہ بھی بہت زیادہ وسیع ہوتا ہے ۔ ژانے کے مریض میں تو
جسمانی انداز اور معتدل وسعت کی حرکات کا اظہار ہوا ہے لیکن آسیب میں گفتگو

تک مریض ھی کی ھوتی ھے جو بہت زیادہ شدت کے ساتھ سوچتا اور محسوس کرتا ھے۔ پھر اس میں اتنے شدید تاثری اور حرکی مظاھر بھی پیدا ھوتے ھیں کہ کئی کئی جوان مرد ایک کمزور لڑکی پر غلبہ نہیں پاسکتے۔ اس کے علاوہ وضع و قطع کے ایسے انفعالی اختلالات بھی رونما ھوتے ھیں جن کے خلاف مریض کا ارادہ اتنا ھی بےبس ھوتا ھے۔ اس کا سر مروڑا جاتا ھے، اس کی زبان منہ سے باھر لٹک پڑتی ھے، اس کا جسم پیچھے کی طرف دائرے کی قوس کی طرح دوھرا ھوجاتا ھے، یہاں تک کہ اس کا سر اس کے پاؤں سے تقریباً لگ جاتا ھے۔ وغیرہ۔

ژین فیری[1] کی مثال میں جبری افعال خاص طور پر دلکش ھیں:

> جنّوں نے اس کو اس طرح چیخنے پر مجبور کیا کہ اس کی چیخیں کسی موقع پر بھی دو تین گھنٹوں سے کم جاری نہ رھتی تھیں۔ اس کے علاوہ انھوں نے اکثر اس کو رات کے وقت پلنگ پر سے دے پٹکا ھے۔ کئی مرتبہ انھوں نے اس کو تین تین دن تک کھانے پینے سے روکا ھے۔
>
> ...اس سے بھی زیادہ یہ ھوا کہ جب ان جنّوں کو معلوم ھوا کہ خدا کے نام کی برکت سے ان کی طاقت روز بہ روز کم ھوتی جارھی ھے تو انھوں نے اس کی جان لینے کی سرتوڑ کوشش کی۔ چنانچہ وہ ایک دن اس کو تیزی کے ساتھ دریا پر لے گئے اور اس چالاکی سے اس کو اس کے اندر دھکا دیا کہ اس کے محافظ سے سوائے چیخ پکار مچانے کے اور کچھ نہ بن پڑا۔ انھوں نے اپنی طرف سے اس کو ڈبونے کی بہت کوشش کی لیکن اس کا بال تک بیکا نہ ھوا۔ تائید غیبی اور ننوں کی مدد سے وہ باھر کھینچ لی گئی اور صحیح و سالم اپنے کمرے میں پہنچا دی گئی۔ لیکن اس پر بھی انھوں نے اپنی بےرحمانہ کوششیں ترک نہ کیں کیوں کہ ایک دن انھوں نے اس کو کھڑکی میں سے باھر پھینک دیا۔ پھر تین مختلف موقعوں

[1] Jeanne Fery

پر وہ اس کو نیچے پھینکنے کے لیے اس کو سب سے اوپر کی منزل پر لے گئے۔ لیکن خدا کی مدد سے وہ ہر دفعہ ناکام رہے۔

مندرجہ ذیل مثال میں شروع میں تو یہ حالت جبری حرکات تک محدود رہی جن سے شخصیت کی کسی تقسیم کی طرف اشارہ نہ ہوتا تھا لیکن طبی "علاج" کی بدولت شخصیت کی تقسیم ہو ہی گئی :

ایک جوان آدمی پر کبھی کبھی تشنج کے دورے پڑتے تھے۔ ان میں کبھی کبھی اس کا صرف بایاں بازو، کبھی ایک انگلی، کبھی ایک ران، کبھی دونوں رانیں، کبھی ریڑھ کی ہڈی اور کبھی پورا جسم اچانک اس زور سے ہلتا تھا اور تشنج کی وجہ سے اس میں ایسی تکلیف ہوتی تھی کہ چار مرد ملازم اس کو بہ‌مشکل قابو میں لاتے تھے۔ یہ واقعہ ہے کہ تشنج کی انتہائی شدّت پر بھی اس کی عقل میں کوئی نقص نہ آتا تھا۔ اس کی گفتگو میں کوئی خرابی پیدا نہ ہوتی تھی۔ اس کا ذہن منتشر نہ ہوتا تھا۔ اس کے تمام حواس بالکل بےفتور رہتے تھے۔ اس تشنج سے وہ دن میں کم از کم دو مرتبہ اینٹھتا تھا اور اس کے بعد وہ ویسے تو تندرست ہوجاتا تھا لیکن تکان بہت محسوس کرتا تھا۔ اگر ان تشنجی دوروں کے ساتھ ہوش و حواس بھی خراب ہوجاتے تو ڈاکٹر ان کو مرگی کے دورے کہتا۔ لیکن اس حالت میں بڑے بڑے ڈاکٹر آئے۔ انھوں نے تشخیص کیا کہ یہ ایسا تشنج ہے جو مرگی کے بہت مشابہ ہے۔ یہ ایسے ابخروں کا نتیجہ ہے جو ریڑھ کی ہڈی میں پائے جاتے ہیں جہاں سے یہ ابخرے ان اعصاب تک پھیلتے ہیں جو ریڑھ کی ہڈی سے نکلتے ہیں اور جن کا دماغ پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ اس تشخیص کے بعد علاج میں کوئی کسر باقی نہ رکھی گئی لیکن مریض کو افاقہ نہ ہوا۔ وجہ ظاہر ہے کہ تشخیص ہی صحیح نہ تھی۔

تیسرے مہینے ان کو معلوم ہوا کہ اس مرض کا اصلی باعث ایک جن ہے جس نے خود بہ‌خود اپنے وجود کا اعلان کیا ۔ اس نے مریض کے منہ سے لاطینی اور یونانی زبان میں بولنا شروع کیا، حالاں‌کہ مریض یونانی زبان سے واقف نہ تھا ۔ اس نے حاضرین کے بہت سے بھید کھولے اور ڈاکٹروں پر تو خصوصیت کے ساتھ بہت مذاق اڑایا کیوں‌کہ انھوں نے بےکار دواؤں سے مریض کی جان لے ہی ڈالی تھی ۔ جب کبھی اس کا باپ اس کو دیکھنے کے لیے آتا اور وہ اس کو دور سے آتا دیکھتا تو چلّاتا : "اس سے کہو کہ چلا جائے، اس کو یہاں مت آنے دو یا کم ار کم اس کے گلے میں سے زنجیر نکال ڈالو" ۔ جب انجیل مقدس میں سے کچھ اس کے سامنے پڑھا جاتا تو اس کو اور زیادہ غصہ آتا ۔ دورے کے ختم ہوجانے کے بعد مریض کو وہ سب کچھ یاد رہتا جو اس نے کہا اور کیا، وہ ان سے توبہ کرتا اور کہتا کہ جو کچھ ہوا وہ اس کی مرضی کے خلاف ہوا ۔

زیں دَ انگے کے آسیب کے متعلق ہم کو پوری واقفیت ہے کیوں‌کہ اس نے خود اپنی سوانح عمری چھوڑی ہے لیکن اس سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ یہ بہترین ذاتی شہادت ہے ۔ یہ ایک ایسی عورت کا بیان ہے جو ہسٹریائی تھی اور جس کے اخلاق بھی بہت زیادہ قوی نہ تھے ۔ لہذا اس پر بہت زیادہ اعتبار بھی نہ کرنا چاہیے ۔ بہ‌ہرحال یہ دل‌چسپ ضرور ہے اس لیے اور بھی کہ اس سے ایک خاص نفسی صنف شخصیت کے متعلق بہت سی مستند باتیں معلوم ہوتی ہیں ۔ یہ ایک ہسٹریائی نن تھی جو اس مقدس زندگی کے لیے بہت زیادہ موزوں نہ تھی ۔ وہ اپنے آپ کو اپنے ماحول کے مذہبی خیالات سے علیحدہ نہ کرسکی ۔ وہ محض عادت اور تربیت کی وجہ سے ان کی بہ‌ظاہر پابندی کرتی رہی ۔ اس کی مذکورہ بالا سوانح عمری کی اہمیت اس لیے اور بھی زیادہ ہے کہ اس میں آسیب کے مطالعے کے ضمن میں واضح کیا گیا ہے کہ ایسی نن کس طرح جزئی طور پر ان خلاف مذہب عواطف[1] کو قبول کرلیتی ہے جو آسیب کے تخیل

---

[1] Sentiments

کے زیر اثر پیدا ہوتے ہیں - یہ جزئی قبولیت اس وقت پیدا ہوتی ہے جب یہ خیالات اس‌قدر قوی ہوتے ہیں کہ یہ لڑکی ان سے اپنے ارادے کے خلاف مغلوب ہونے پر مجبور ہوجاتی ہے - آسیب کی بہت سی مثالوں کی طرح اس میں بھی وہمی مظاہر کی وجہ سے پیچیدگی پیدا ہوتی ہے لیکن ان پر یہاں بحث نہ ہوگی -

میرے آسیب کے آغاز پر قریب تین ماہ تک میرا ذہن بہت پریشان رہا - لہذا مجھے کچھ یاد نہیں کہ ان دنوں میں کیا ہوا - جن بہت طاقت سے کام کررہے تھے اور گرجا عملیات کے ذریعے سے دن اور رات ان کے خلاف لڑرہا تھا -

اکثر میرا ذہن کفر کی باتوں سے بھر جاتا تھا اور بعض اوقات تو ان کو روکنے کا خیال کیے بغیر میں ان کو بک بھی دیتی تھی - مجھے خدا سے مسلسل نفرت تھی اور سب سے زیادہ نفرت تو مجھے اس کی نیکی اور توجہ کرنے والے گناہ‌گاروں کو بخشنے پر اس کی آمادگی سے تھی - میں اکثر اس کو ناراض کرنے کی تدبیروں کے متعلق سوچتی رہتی تھی - یہ صحیح ہے کہ خدا کا مجھ پر یہ بڑا فضل تھا کہ میں ان خیالات کو بہ‌روئے عمل لانے میں آزاد نہ تھی گو اس وقت مجھے اس کا علم نہ تھا کیوں‌کہ جن نے میری آنکھوں پر اس طرح پٹی باندھ دی تھی کہ میں اس کی اور اپنی خواہشات میں تمیز نہ کرسکتی تھی - اس کے علاوہ اس نے اس مذہبی پیشے سے مجھے سخت متنفر کردیا تھا چناں‌چہ جب وہ میرے سر کے اندر ہوتا تھا تو میں اپنے اور اپنی بہنوں کے نقاب کو پھاڑ ڈالتی تھی اور ان کو پاؤں کے نیچے روندتی تھی اور ان کو چباتی تھی اور اس گھڑی کو کوستی تھی جب میں نے یہ پیشہ اختیار کیا - یہ سب کچھ میں بہت شدت سے کرتی تھی - میرا خیال ہے کہ میں آزاد نہ تھی'۔

.... جب میں عشائے ربانی میں شریک ہونے جاتی تو جن میرا ہاتھ پکڑ لیتا اور جب میں مقدس روح وصول کرلیتی اور اس کو کچھ

تر کرلیتی تو جن اس کو میرے ھاتھ سے چھین کر پادری کے منہ پر دے مارتا۔ مجھے بہ‌خوبی معلوم ھے کہ میں ایسا کرنے میں آزاد نہ تھی، اس کے ساتھ مجھے اس بات کا افسوس بھی ھے کہ میں نے جن کو یہ حرکت کرنے کا موقع دیا۔ میرا خیال ھے کہ اگر میں اس سے اتفاق نہ کرتی تو اس میں ایسا کرنے کی ھمت پیدا نہ ھوتی اور بہت سے موقعوں پر بھی مجھے ایسے ھی تجربات ھوئے کیوں‌کہ جب جب میں نے سختی سے ان کی مزاحمت کی تو تمام غیض و غضب کافور ھوگیا۔ لیکن افسوس یہ ھے کہ اکثر ایسا ھوا کہ میں نے مزاحمت میں سخت کوشش نہ کی خصوصاً ان معاملات میں جن میں مجھے کوئی بڑا گناہ نظر نہ آیا۔ یہی وہ مقام تھے جہاں میں نے اپنے آپ کو دھوکا دیا کیوں‌کہ چھوٹی چھوٹی باتوں میں اپنے اوپر جبر نہ کرنے کا نتیجہ یہ ھوا کہ بعد میں بڑی بڑی باتیں اچانک پیدا ھوئیں اور میں کچھ نہ کرسکی....

اس جواب پر خبیث روح کو اتنا غصہ آیا کہ مجھے اندیشہ ھوا کہ وہ مجھے مار ڈالےگا۔ اس نے مجھے اتنا مارا کہ میرا حلیہ بگڑ گیا اور تمام جسم خوناخون ھوگیا۔ ایسا سلوک اکثر اس نے میرے ساتھ کیا۔

رھیں باھر کی باتیں سو مجھے تقریباً مسلسل غموں اور دیوانگی کے دوروں سے بہت کوفت ھوتی تھی۔ مجھے معلوم ھوتا تھا کہ مجھ میں کوئی نیک کام کرنے کی طاقت باقی ھی نہیں رھی کیوں‌کہ مجھے کوئی لمحہ ایسی آزادی کا نصیب نہ ھوتا تھا۔ میں بیٹھ کر اپنے ضمیر کے متعلق سوچتی اور اعتراف کے لیے اپنے آپ کو تیار کرسکتی کو خدا نے میری رہ‌نمائی اس طرف کی اور میں خود بھی اس طرف مائل تھی۔

ایسی حالتوں کا بہترین بیان جو ھم تک پہنچا ھے، وہ فرانسیسی صوفی سورین کا ھے۔ یہ اپنی طویل زاھدانہ زندگی کی وجہ سے پہلے ھی بےدم ھوچکا

تھا ۔ اور بعد میں اپنے عملیات کے دوران میں لدون کی وبا میں آسیب کا شکار ھوا ۔
اس کا بیان اس قدر دلچسپ ہے کہ اس کو تفصیل کے ساتھ نقل کیا جانا چاھیے ۔
اس کا ایک اہم مسودہ ابھی غیر مطبوع ہے اور بد قسمتی سے جنگ کی وجہ سے
میں اس سے استفادہ بھی نہ کرسکا ۔ سورین کی تصنیفات پر سے مذھبی رنگ اتارنا
اتنا آسان ہے کہ اس کے لیے کسی توجیہ کی ضرورت نہیں ۔ اس کا خیال ہے کہ
اس کی حالت صحیح آسیب کی حالت تھی ۔ وہ اس کو اپنے گناھوں کا نتیجہ
کہتا ہے ۔

سورین کی بڑی شہادت ایک خط ہے جو اس نے ۳ مئی سنہ ۱۶۳۵ع کو اپنے
ایک روحانی بھائی کو لکھا ہے ۔ میں ذیل میں اسی میں سے کچھ نقل کروں گا :

آں محترم کے سوا مجھے کوئی ایسا شخص نظر نہیں آتا جس کے سامنے
اپنی سرگزشت بیان کرنے سے مجھے خوشی ھو ۔ آں محترم میری باتوں کو
بہ‌رضا و رغبت سنتے ھیں اور ان سے وہ نتیجے نکالتے ھیں جو اوروں کے
حاشیۂ خیال میں بھی نہیں آتے ۔ اس کی وجہ یہ بھی ہے کہ وہ لوگ
مجھ سے اتنے واقف نہیں جتنا کہ آں محترم واقف ھیں ۔ میرے پچھلے
عریضے کے بعد سے میری حالت ایسی ھوگئی ہے جو کبھی خواب و خیال
میں بھی نہ آسکتی تھی ۔ لیکن ظاھر ہے کہ جو حال بھی ہے وہ میری
روح کے متعلق تقدیر الٰہی کے عین مطابق ہے ۔ میں آج کل ماریں میں نہیں
بلکہ لدون میں ھوں ۔ یہیں حال ھی میں مجھے آں محترم کا گرامی‌نامہ
ملا ۔ میں آج کل ھر وقت جنّوں سے گفتگو میں مصروف رھتا ھوں ۔
اس دوران میں مجھ پر وہ کچھ پڑی ہے کہ جس کا بیان بہت
طویل ہے ۔ اسی کی وجہ سے میں نے خدا کی نیکی اور اس کے احسان کے
متعلق وہ کچھ معلوم کیا ہے جو اس کے بغیر معلوم نہ ھو سکتا تھا ۔
اسی کے متعلق چند باتیں میں اس وقت آں محترم کو سنانا چاھتا ھوں ۔

میں آپ کو بہت کچھ سناتا بشرطیکہ آپ کو فرصت ہوتی اور آپ تنہا ہوتے۔ میں جہنم کے چار سب سے زیادہ طاقتور اور خبیث جنّوں سے برسر پیکار رہا ہوں اور میری کمزوریوں سے آپ بخوبی واقف ہیں۔ خدا کی مرضی یہی تھی کہ یہ آویزش اتنی سخت اور یہ حملے اس قدر کثیرالوقوع ہوں کہ عملیات بےکار ثابت ہوں کیونکہ دشمنوں نے دن اور رات کے وقت اپنا اظہار ہزاروں طریقوں سے کیا۔ آپ سمجھ سکتے ہیں کہ محض خدا کے رحم و کرم پر ہونے سے انسان کو کتنی خوشی حاصل ہوتی ہے۔ اس سے زیادہ میں اور کچھ نہ کہوں گا۔ میرے لیے یہی کافی ہے کہ آپ میری حالت کا اندازہ کرکے میرے حق میں دعا فرماتے رہیں۔ گزشتہ ساڑھے تین ماہ میں کوئی لمحہ ایسا نہیں گزرا کہ کوئی نہ کوئی جن مجھ پر سوار نہ رہا ہو۔

معاملہ اتنا بڑھ گیا ہے کہ خدا نے محض میرے گناہوں کی پاداش میں اس چیز کو روا رکھا ہے جس کی مثال ہماری تاریخ میں کہیں نہیں ملتی۔ یعنی یہ کہ جن آسیب‌زدہ عورت کے جسم میں سے نکل کر میرے جسم میں داخل ہو جاتا ہے اور مجھ پر طرح طرح سے حملے کرتا ہے، مجھ کو پریشان کرتا ہے اور کھلم کھلا مجھے تکلیف دیتا ہے اور ستاتا ہے۔ اسی طرح وہ مجھ پر گھنٹوں سوار رہتا ہے۔ میں عرض نہیں کرسکتا کہ اس زمانے میں مجھ پر کیا پڑی اور یہ روح کس طرح میرے شعور کو غائب اور میری روح کو آزاد کیے بغیر میری روح کے ساتھ گھل مل جاتی ہے۔ یہ گویا دوسری میں بن جاتی ہے۔ مجھے معلوم ہونے لگتا ہے کہ میری دو روحیں ہیں جن میں سے ایک جسم اور آلات حس سے آزاد ہے۔ یہ دور کھڑی ہوکر اس دوسری روح کی حرکتوں کا تماشا دیکھتی ہے جو اس جسم اور آلات حس میں داخل ہوگئی ہے۔ یہ دونوں روحیں ایک ہی میدان، یعنی میرے جسم میں لڑتی ہیں۔

مجھے محسوس ہوتا ہے کہ میری روح کے دو حصے ہوگئے ہیں:
ایک حصے پر تو شیطانی اثرات پڑتے ہیں اور دوسرے میں وہ حرکات
ہوتی ہیں جو اس کے لیے مناسب ہیں یا جو خدا نے اس کو عطا کی
ہیں۔ اس کے ساتھ ہی میں خدا کی عنایت سے بہت اطمینان بھی محسوس
کرتا ہوں۔ لیکن بعض اوقات مجھے اس پر غصہ بھی آتا ہے اور اس سے
نفرت بھی ہوتی ہے جس کی وجہ سے میں بہت چاہتا ہوں کہ اس سے
تعلق قطع کرلوں۔ دیکھنے والوں کو تو اس پر تعجب ہوتا ہے اور خود
میری سمجھ میں نہیں آتا کہ یہ خیالات کیوں کر میرے ذہن میں آتے
ہیں۔ ایک طرف تو مجھے بہت خوشی ہوتی ہے اور بہت مزا آتا ہے
اور دوسری طرف مجھ پر آفت آتی ہے جس کا اظہار چیخ پکار سے ہوتا
ہے۔ مجھے معلوم ہوتا ہے کہ میں تباہ ہوگیا ہوں۔ میں محسوس کرتا
ہوں کہ مایوسی کے نیزے اس روح کو کچوکے دے رہے ہیں جو بظاہر
میری معلوم ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے میں دوسری روح جو اپنے اوپر
بھروسہ رکھتی ہے، ان احساسات پر ہنستی ہے اور اس ہستی کو کوسنے کے
لیے آزاد ہے جو ان کا باعث ہے۔ مجھے اس کا بھی خوب اندازہ ہے کہ جو
چیخیں میرے منہ سے نکلتی ہیں وہ دونوں روحوں کی ہوتی ہیں۔ میں
تمیز نہیں کر سکتا کہ یہ چیخیں خوشی کی ہیں یا اس تکلیف کی جو
مجھے ہو رہی ہے۔ جب مقدس تبرک مجھے دیا جاتا ہے تو میں
لرزہ بر اندام ہو جاتا ہوں۔ یہ لرزہ جہاں تک میں سمجھ سکتا ہوں اس کے
وجود کا نتیجہ بھی ہوتا ہے (کیونکہ میں اس کے وجود کو برداشت نہیں
کرسکتا) اور اس کے احترام کا بھی۔ میں نہیں کہہ سکتا کہ واقعۃً یہ ان
دونوں میں سے کس سے پیدا ہوتا ہے اور نہ میں اس کو روک سکتا ہوں۔
جب میں ان دونوں روحوں میں سے کسی ایک کی تحریک سے اپنے منہ
پر صلیب کا نشان بنانا چاہتا ہوں تو دوسری روح جلدی سے میرا ہاتھ

هٹا کر میری انگلی کو دانت سے دباتی ہے گویا وہ غصے سے کاٹنا چاہتی ہے۔ ایسے ہی موقعوں پر مجھے دعا مانگنے میں لطف آتا ہے۔ جس وقت میرا جسم زمین پر لوٹا لوٹا پھرتا ہے اور میرے ساتھی مجھ سے اس طرح باتیں کرتے ہیں گویا وہ شیطان سے باتیں کررہے ہیں جس میں وہ مجھے بددعائیں تک دیتے ہیں اس وقت میں عرض نہیں کرسکتا کہ مجھے یہ معلوم کرکے کس قدر خوشی ہوتی ہے کہ میں خدا کا داعی بن کر شیطان یا جن نہیں بنا ہوں بلکہ ایک ایسی افتاد کی وجہ سے ایسا بنا ہوں جس نے مجھے وہ حالت صاف دکھا دی ہے جس تک میرے گناہوں نے مجھے پہنچایا ہے۔ جو بددعائیں مجھے دی جاتی ہیں اور جو ملامتیں مجھے کی جاتی ہیں ان کی وجہ سے میری روح خود بہ خود فنا ہوجاتی ہے۔ جب دوسرے آسیب زدہ لوگ مجھے اس حالت میں دیکھتے ہیں تو ان کی کامیابی دیکھ کر اور جن کو یہ کہتے سن کر مجھے مسرت ہوتی ہے کہ «معالج پہلے خود اپنا علاج کر۔ اب جا اور میز پر کھڑا ہو۔ زمین پر لوٹنے کے بعد اس کو وعظ کرتے دیکھ کر بڑا لطف آئے گا۔»

یہ خدا کا احسان ماننے کا مقام ہے کہ میں اپنے آپ کو (خبیث) روحوں کا کھلونا پاتا ہوں اور خدا میرے گناہوں کی سزا مجھے دے رہا ہے۔ اس حالت کا تجربہ کتنی بڑی خوش بختی ہے جس سے خود حضرت یسوع مسیحؑ نے مجھے نجات دلوائی ہے اور کتنی بڑی نعمت ہے یہ علم کہ یہ نجات اتنی زبردست ہے۔ اب یہ نجات محض سنی سنائی بات نہیں رہی بلکہ اس حالت کی وجہ سے اب یہ ایک حقیقت بن گئی ہے۔ پھر یہ کتنی اچھی بات ہے کہ ایک ہی وقت میں میں مصیبت کا بھی اندازہ کرسکتا ہوں اور خدا کا شکر بھی کرسکتا ہوں کہ اس نے اس قدر مشقت کے بعد اس سے نجات دلوائی۔ تقریباً ہر روز یہی میرا وظیفہ ہے۔ یہ امر ابھی تک متنازعہ فیہ ہے کہ یہ حالت آسیب کی تھی بھی یا نہیں اور یہ

که ایسی افتاد کسی مقدس شخص پر پڑ بھی سکتی ہے یا نہیں ۔ بعض کا خیال ہے کہ یہ میری ایک غلطی کی سزا ہے جو خدا نے مجھے دی ہے۔ بعض کچھ اور کہتے ہیں لیکن میں قانع ہوں اور اپنی قسمت کسی اور کی قسمت سے بدلنے کے لیے تیار نہیں ۔ میرا ایمان ہے کہ اس سے بہتر کوئی اور بات ہو ہی نہیں سکتی کہ کسی پر سخت مصیبتیں پڑیں ۔ جس حالت میں میں اس وقت ہوں اس میں کوئی کام بھی آزادی کے ساتھ نہیں کرسکتا۔ جب میں بولنا چاہتا ہوں تو میرے ہونٹ بند ہوجاتے ہیں ۔ نماز میں میں سب سے پیچھے پہنچتا ہوں ۔ دسترخوان پر میں نوالہ منہ تک نہیں لے جاسکتا۔ « اعتراف » کے وقت میں اپنے گناہ ایک دم بھول جاتا ہوں ۔ میں جن کو آنے اور جانے محسوس کرتا ہوں گویا یہ اس کے لیے خانہ بےتکلف ہے۔ جب میں جاگتا ہوں تو اس کو موجود پاتا ہوں ۔ دعا کے وقت جب وہ چاہتا ہے مجھے بھٹکا دیتا ہے ۔ جب میرا دل خدا کے وجود کی وجہ سے بڑھنا شروع ہوتا ہے تو یہ اس کو غصے سے بھر دیتا ہے۔ جب میں جاگنا چاہتا ہوں تو یہ سلادیتا ہے۔ آسیب زدہ عورت کے منہ سے وہ علی‌الاعلان فخر کرتا ہے کہ وہ میرا مالک ہے اور اس کو میں کبھی بھی جھٹلا نہیں سکتا۔ میں ضمیر کی ملامت کو برداشت کرتا ہوں اور گناہوں کی سزا بھگتنے کے لیے تیار ہوں یعنی میں تقدیر الٰہی پر شاکر ہوں اور اس کے احکام کا احترام کرتا ہوں ۔ ہر شخص کو ایسا ہی کرنا چاہیے ۔ صرف ایک جن ہی مجھے نہیں ستاتا ، عام طور پر یہ دو ہوتے ہیں : ان میں سے ایک تو لےوی آتھن ہے جو مقدس روح کا رقیب ہے کیوں‌کہ یہاں مجھے معلوم ہوا ہے کہ جہنم میں تثلیث قایم ہے اور تمام جادوگر اس کو پوجتے ہیں : لیوسی‌فر[۱] بیل زےبب[۲] اور لےوی‌آتھن ۔ اس جھوٹے پیغام پر کام سچے پیغام‌بر کے کاموں کی ضد ہوتے ہیں ۔ یہ ایسی تباہی لاتا ہے

۱ Lucifer　۲ Beelzebub

کہ بیان میں نہیں آسکتی۔ یہ جن کی فوج کا سردار اور موجودہ مہم کا کمان دار ہے۔ اسی جگہ جنت و جہنم بھی دکھائی دیتے ہیں۔ اگر آں محترم بھی راضی ہوں تو میری خواہش ہے کہ یہ خط شایع نہ کیا جائے۔ اپنے اعتراف کرانے والے اور اپنے افسروں سے قطع نظر کرکے آں محترم اکیلے شخص ہیں جس کو میں نے یہ باتیں سنائی ہیں۔ یہ میں نے اس لیے کیا ہے کہ ہم دونوں مل کر اس خدا کی ثنا کرسکیں جس کی خدمت کے لیے میں آپ کا خادم ہوں۔

ژین یوسف سورین۔

تکملہ۔ براہ کرم میرے لیے دعا کروائیے۔ مجھے اس کی ضرورت ہے اس لیے کہ ہفتوں میں آسمانی چیزوں اور باتوں کے لیے احمق رہتا ہوں۔ میں بہت خوش ہوں گا اگر کوئی شخص مجھ سے ویسے ہی نمازیں پڑھوائے جیسے کہ بچوں سے پڑھوائی جاتی ہیں۔ جن نے مجھ سے کہا ہے: "میں تجھے ہر چیز سے محروم کردوں گا۔ تجھے اپنا ایمان قائم رکھنا مشکل ہوجائے گا کیونکہ میں تجھے دائم الخمار بنادوں گا"۔ اس نے ایک جادوگرنی سے سمجھوتا کیا ہے کہ وہ دونوں مل کر مجھے خدا کا ذکر نہ کرنے دیں گے۔ وہ دونوں مل کر میری روح کو کچل ڈالیں گے۔ لہذا اپنے ہوش و حواس قائم رکھنے کے لیے مجھے تبرک کو سر سے لگائے رکھنا پڑتا ہے....

اب میں مرنے کے لیے تیار ہوں کیوں کہ خدا کی عنایت سے میں نے تین مقدس ساتھیوں کو بچالیا ہے جن کو تین جادوگرنیوں نے جنوں کے حوالے کردیا تھا....

مندرجہ بالا تحریر ہمارے نقطۂ نظر سے بہت قیمتی ہے کیوں کہ اس سے ان تمام باتوں کی تائید ہوتی ہے جو ہم نے آسیب کی ماہیت کے متعلق بیان کی ہیں۔ سورین ایک ہی وقت میں اطمینان بھی محسوس کرتا ہے اور غصہ بھی۔ اس کی روح "گویا تقسیم ہوچکی ہے"۔ ایک ہی وقت میں اس میں بہت سے جذبات پائے جاتے ہیں۔

ان میں سے ایک طبعی اور اصلی ہے۔ یہ گویا محدود معنوں میں سوربن کا۔ دوسرا بالماہیت جبری اور قسری ہے جس کو سوربن جن کا سمجھتا ہے۔ اس کے بیان سے صاف معلوم ہوتا ہے کہ وہ تخیل کس قدر غلط ہے جو شعور میں دو ذاتوں کو فرض کرتا ہے۔ آسیب کے مضمون پر لکھنے والے زمانۂ حال تک اسی کو تسلیم کرتے ہے اور خود میں بھی ذات کا گہرا مطالعہ کرنے کے وقت اسی غلطی میں مبتلا تھا۔ سوربن نے صاف کہا ہے کہ جذبات کے دونوں مجموعات اسی کی شخصیت سے تعلق رکھتے ہیں۔ ایک ہی وقت میں اس کو سنجیدہ خوشی بھی ہوتی ہے اور اس کو غصہ بھی آتا ہے۔ اگر وہ غصے کو تسلیم نہیں کرتا تب بھی اس کو معلوم ہوتا ہے کہ یہ اجنبی روح "خود اس کی روح کے مشابہ ہے"۔ واقعہ یہ ہے کہ یہ بھی اسی کی ہے۔ فرق صرف یہ ہے کہ ان حالتوں کے ساتھ جبر پایا جاتا ہے۔ اگر اس کی رائے ہے کہ اس کی حالت دوہری ہے تو یہ ایک التباس ہے جو اس کو ہوتا ہے لیکن جس کو وہ صحیح نہیں مانتا۔ اس کو اس میں شبہ نہیں کہ دوسرے جذبات و عواطف بھی ایسی حالتیں ہیں جو اسی کی ہیں۔ یہ اس کے اس قول سے اور بھی ظاہر ہوتا ہے کہ معلوم ہوتا ہے کہ وہ خود شیطان بن گیا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ یہ شخصیت خود اس کی نئی اور پیچیدہ حالت ہے۔ اس کی اصلی شخصیت کا بھی بعینہٖ یہی حال ہے۔ اس وقت تک تو اس کو یہ کہنے کا پورا حق حاصل ہے کہ اس نے شیطانی شخصیت اختیار کرلی ہے۔

اس خیال سے کہ حقیقت میں دو ذاتیں ہوتی ہیں نہ کہ ایک ہی ذات کی دو مختلف حالتیں، تعبیر و تاویل کی بہت سی ناقابل حل مشکلات پیدا ہوتی ہیں۔ چناں‌چہ سوربن کا خود اپنے متعلق یہ کہنا کس طرح صحیح ہوسکتا ہے کہ وہ جن کے غیظ و غضب کو محسوس کرتا ہے، یہ کہ وہ اپنے آپ کو دوہری تاثری حالت میں پاتا ہے اور یہ کہ دوسری روح خود اس کی اپنی روح کے مشابہ ہے؟ وہ جذبات کو فوراً کس طرح محسوس کرسکتا ہے اگر یہ جذبات خود اس کے اپنے نہیں؟ یہ سوچنا ہی کس طرح ممکن ہے کہ ایک ذات دوسری میں داخل ہوتی ہے اور اس طرح ایک

دوسری کو براہ راست جان لیتی ہے؟

اب ہم کو یہ معلوم ہوجانا چاہیے کہ یہ واقعہ ہے کہ ذہن سے ذہن کی تعبیر ناممکن ہے اور یہ کہ کسی شخص کو بھی خود اپنی جدانی حالتوں کے علاوہ کسی اور چیز کا تجربہ نہیں ہوسکتا۔ لیکن ایک علیحدہ قابل غور مسئلہ ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ خالصۃً تجربی بیان نہیں کیونکہ اگر یہ ایسا ہوتا تو اس کے مخالف صورت حالات بھی پہلے کسی وقت متحقق ہوجاتی۔ اس صورت میں ہم کو تجربی علم کے میدان میں بھی ایک وجوب قائم کرنا پڑتا جیساکہ اب ہم نہایت یقین کے ساتھ کہتے ہیں کہ کسی جسم کی حرکت یا تو حال میں ہوسکتی ہے یا مستقبل میں۔ ماضی میں یہ حرکت نہیں ہوسکتی۔ یہ قضایا کتنے ہی بدیہی معلوم ہوں، اصل یہ ہے کہ نظریۂ علم کی رو سے ان کا صحیح مقام ابھی معین نہیں ہوا ہے۔

سوربں کا جو بیان ہم نے اوپر نقل کیا ہے۔ اس کی تکمیل ایک اور غیر مطبوعہ بیان سے ہوتی ہے جس میں سے کچھ حصہ اب نقل کیا جاتا ہے:

سوربں کی بےچین کرنے والی آسیبی حالت جس کا اوپر ذکر ہوا ہے، اس وقت رفع ہوگئی جب وہ لدوں میں اپنے عملیات میں کامیاب ہوا اور ژیں دانکے کے آسیب کو رفع کیا۔ لیکن اصلی طبعی حالت کی طرف عود کرنا سوربں کی قسمت میں نہ تھا۔ اب وہ ایک پستی کی حالت میں تھا جس میں وہ جوش و خروش نہ تھا جو پہلے تھا۔ لیکن بہرحال یہ پستی بھی آسیب ہی کا مظہر تھی۔ خود اس کے الفاظ میں وہ "صریحی جبر کی حالت سے آزاد ہوا جس کی وجہ سے وہ اپنے اندر خبیث ہستی کو محسوس کرسکا۔ لیکن اس سے آزاد ہوکر وہ اور سخت قسم کی مصیبت میں گرفتار ہوگیا"۔

یہ تکلیفیں قریب ۲۵ برس باقی رہیں۔

......اس میں حرکت کرنے اور بولنے کی طاقت باقی نہ رہی۔ اسی برس خزاں کے موسم میں اس نے لدوں کو خیرباد کہا۔ وہ اتنا مغلوب ہوگیا کہ اس میں وعظ کہنے یا گفتگو کرنے کی سکت باقی نہ رہی......

اس کی تکلیف اتنی زیادہ ہوگئی کہ وہ طاقت گویائی بھی کھو بیٹھا۔ وہ سات ماہ گونگا رہا۔ نہ وہ دعا مانگ سکتا تھا، نہ لکھ پڑھ سکتا تھا اور نہ کپڑے پہن اور اتار سکتا تھا۔ مختصر یہ کہ وہ کوئی حرکت نہ کر سکتا تھا۔ اس کو ایسی بیماری لاحق ہوئی جس سے کوئی ڈاکٹر بھی واقف نہ تھا۔ لہذا اس کا علاج بھی کارگر نہ ہوا۔ تمام موسم سرما اُسی حالت میں گزرا۔

خود سورین اپنی حالت کو "کھچاوٹ[1]" کہتا ہے۔ اصل میں یہ حرکات کے ایسے رکاؤ کی مثال تھی جو خود ایماری[2] کا نتیجہ ہوتا ہے اور جس کے ساتھ اور مظاہر بھی ہوتے ہیں۔

ایک دن صبح کے وقت غصے کے دوروں سے اس کو سخت پریشانی ہوئی جس کی وجہ سے اس کو خود اپنے آپ سے نفرت ہوگئی۔ دوسرے الفاظ میں اس میں ایسے جبری عواطف نمودار ہوئے جن کا سارا الزام اس نے اپنے سر لے لیا۔

وہ خودکشی پر آمادہ ہوا اور اس کی کوشش بھی کی۔ اس میں "خود اپنے آپ کو مار ڈالنے کا شدید ہیجان پیدا ہوا"۔ نیک کام کرتے وقت بھی وہ یہی سمجھتا تھا کہ مریضوں کو چھوڑدینے سے وہ خدا کی نافرمانی کر رہا ہے۔ اس پر یسوع مسیح[4] کی نفرت کے بھی دورے پڑتے تھے......اس کے خیالات کافرانہ ہوگئے تھے....اور وہ عصمت انبیا کے بھی خلاف ہوگیا تھا۔

اس کی حالت ایسی ہوگئی تھی کہ نہ وہ چل سکتا تھا نہ سیدھا کھڑا ہوسکتا تھا، نہ کپڑے پہننے یا اتارنے کی کوشش کرسکتا تھا.... وہ ایسی بری باتیں کرتا تھا جو انسانی عقل کے منافی تھیں گو اس کی عقل اور اس کا شعور صحیح و سالم تھے۔ لیکن "یہ دہشت‌ناک طاقت جو مجھ پر

---

1 Constriction
2 Auto-Suggestion

مسلط ہے، مجھ سے ایسے کام کرواتی ہے جو میں کبھی نہ کرتا لیکن جن کو میں نے کیا....،

اس سب کے باوجود اس کی روح برابر خدا سے لو لگائے رہی۔ "ان جہنمی دردوں کے دوران میں مجھ میں اکثر یسوع مسیح[۴] کے ساتھ مل جانے کا میلان پیدا ہوا۔ یہ میلان بہت خوش‌گوار تھا اور اس کی یاد سے میں اب بھی بہت متاثر ہوتا ہوں۔ لیکن مایوسی کے عود کرنے ہی یہ میلانات غائب ہوجاتے تھے.... یہ ایک اور عجیب بات ہے کہ اپنی سب سے بڑی مصیبتوں اور مایوسیوں نے اس زمانے میں میں نے محبت الٰہی پر بہت سے گیت تصنیف کیے جو جمع کیے جائیں تو پوری کتاب بن جائے.... ان کے لکھنے سے مجھے بہت تقویت حاصل ہوئی......" ان تمام آزمایشوں میں اس کو مشیت الٰہی کے مطابق عمل کرنے سے مایوسی کا تجربہ بھی ہوا اور ایسے عمل کی خواہش کا بھی۔

سوربن کی یہ حالت ویسی ہی ہے جیسی کہ لدوں کے آسیب کے مذکورہ بالا مریض کی۔ لیکن ایک فرق یہ ہے کہ تشدد کے جبری افعال یہاں ناپید ہیں۔ اس کے علاوہ ہمارے لیے یہ بات اہم ہے کہ اس میں آسیب کا خیال موجود نہیں۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ سوربن اپنے آپ کو محض بیمار سمجھتا تھا۔ اس کا قول تھا کہ "یہ پاگل‌پن نہیں بلکہ ذہن کے شدید فسادات ہیں"۔ اس کے ارد گرد کے لوگ اس کے ذہن کو معلوم نہ کرسکے اور بیس برس تک اس کو دیوانہ سمجھتے رہے کیوں‌کہ اس سے بےعقلی کی بہت سی جبری حرکات صادر ہوتی تھیں اور وہ اپنا مطلب سمجھا نہ سکتا تھا۔ اس کے ارادی افعال ہمیشہ روک دیے جاتے تھے یا ان کا رُخ بدل دیا جاتا تھا۔ گرجا میں بھی اس کے متعلق یہی اندراج ہوا کہ وہ ذہنی مریض ہے۔ یہ صحیح بھی تھا کیوں‌کہ ذہنی نقطۂ نظر سے وہ بہت بیمار تھا۔ لیکن یہ غلط بھی تھا، کیوں‌کہ پاگل صرف ان لوگوں کو کہا جاتا ہے جو دوروں میں عقل کھو بیٹھتے ہیں۔

سوریں کی علالت بیس برس سے کچھ اوپر رهی - ویسے تو یه لدوں آنے کے وقت هی زاهدانه ریاضتوں کی وجه سے عصبی کمزوری میں مبتلا تها لیکن اپنی عمر کے آخری دنوں میں وہ ان سے نجات پا گیا تها - لیکن پهر ایک اور غیرطبعی حالت میں گرفتار هوا جس کا مطالعه یہاں نہیں هوسکتا -

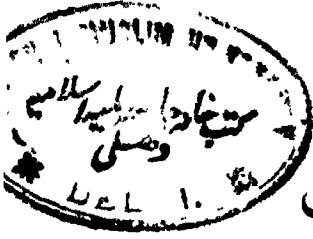
سوریں کی اس خود تحلیل کا مطالعه لوڈویخ سٹاؤڈن ماٹر[1] کے بیانات کی روشنی میں هونا چاهیے - اس نے چند لوگوں پر خودکار تحریر[2] کے تجربے کیے ' نتیجه یه هوا که بعض میں جبری شخصیتیں پیدا هوئیں - پهر بعد میں اس نے یہی صفت خود اپنے آپ میں پیدا کی - رفته رفته اس کی یه شخصیت خود مختار هوتی گئی اور آخرکار اس کی حالت بهی آسیب زدہ لوگوں کی سی هوگئی - لیکن یه آسیب غیر مشیٔ‌فی‌النومی ' یعنی سوریں کے آسیب کی طرح کا تها - اس میں صرف شدید هیجان موجود نه تها ' اگرچه سٹاؤڈن‌ماٹر بهی اس کو صحیح طور پر نه سمجھ سکا ' کیوں‌که وہ ذات کے ترکیبی تصور کی طرف مائل هے جو فرانسیسی نفسیات میں رائج هے - تاهم اس کی تحلیلات سے معلوم هوتا هے که خود اس کی اپنی ذات کے جبری وظائف هر جگه بروئےکار آرهے تهے - ان وظایف میں غیر معمولی درجے تک ترقی هوئی یہاں تک که وہ ان کو بہت زیادہ جبری محسوس کرنے لگا - معلوم ایسا هوتا هے که سٹاؤڈن‌ماٹر کبهی بهی حقیقی معنوں میں مشیٔ‌فی‌النومی حالت تک نه پہنچ سکا - سوریں کی طرح اس کو بهی اپنی حالت کا وقوف برابر هوتا رها -

خودکار تحریر کے تجربوں کے آغاز هی سے اس تحریر سے پوری طرح یا تقریباً پوری طرح باخبر رها جو اس نے انفعالی حالت میں مجبوراً لکهی - لهذا تحریر کی طرف سے بےخبری مطلقاً موجود نه تهی - لیکن اس میں شبه نہیں که تحریر کے وقت اس کی حالت فعلی نہیں بلکه انفعالی هوتی تهی - وہ اپنے احساسی شعور کے ساتھ جبراً لکهتا تها نه که ارادةً - اس کے بعد آواز کے احساسات کا اضافه هوا یعنی جو کچھ اس کو لکهنا هوتا تها اس کو وہ سن لیتا تها - رفته رفته یه بات مستقل هوتی گئی

---

[1] Staudenmaier　　[2] Automatic Writing

یہاں تک کہ بعد میں اس نے لکھنا بالکل چھوڑ دیا اور صرف ان آوازوں کے سننے پر قانع ہوگیا جن کے ساتھ وہ باشعور رہ کر بھی گفتگو کرسکتا تھا ۔ ان آوازوں میں سے بعض بالماہیت حبیث ہوتی تھیں۔ باوجود اس تحقق کے کہ یہ مجسم روحوں کی آوازیں نہ تھیں ۔ سٹاؤڈن‌مائر ان کو خود مختار ہستیاں ہی سمجھتا رہا ۔ وہ ان سے بات کرتا تھا، ان کو ملامت کرتا تھا وغیرہ، بعینہ اسی طرح جس طرح کہ اور آسیب زدہ لوگ کرتے تھے ۔ اس طرح ان ثانوی مظاہر کی ترقی میں مدد ملی۔

(باقی آیندہ)

طاقتور حیوانات

از

محشر عابدی صاحب، بی۔اے، ایم۔ایس۔سی، شعبۂ حیوانات۔ جامعۂ عثمانیہ

حیوانی دنیا میں جسمانی قوت، صحت اور موروثیت ایک نہایت ضروری چیز ہے اور یہ حیوانات کی زندگی کو کشمکش حیات اور تنازع للبقا میں، بنانے اور بگاڑنے میں بہت اہمیت رکھتا ہے۔ "کمزور کو زندہ رہنے کا حق نہیں" یہ قانون عالم حیوانی میں ہر جگہ جاری و ساری ہے کیوں کہ کمزور اور نحیف حیوانات طاقتور اور مضبوط جانوروں سے لڑکر غذا حاصل نہیں کرسکتے۔ "جنگلی جانور" کے لفظ سے حیوانات کی قوت جسمانی اور عضلاتی نشوونما کا پتہ چلتا ہے۔

گو یہ ایک حقیقت ہے کہ بعض حیوانات، بعض دوسرے حیوانوں سے زیادہ قوی اور طاقتور ہوتے ہیں لیکن اس قسم کا امتیاز، ایک نسبتی نوعیت سے زیادہ اہمیت نہیں رکھتا۔ کیوں کہ ایک بہت ہی ننھا سا پسو اور جسیم ہاتھی، دونوں قدرت کے طاقتور پہلوان کہے جانے کے مستحق ہیں۔

عموماً جو حیوانات قد و قامت اور جسامت میں زیادہ بڑے ہوتے ہیں وہی زیادہ طاقتور اور مضبوط بھی ہوتے ہیں کیوں کہ لازمی طور پر ان کے جسم کی ہڈیاں بھی بڑی اور مضبوط ہوں گی جن سے مضبوط عضلات جڑے ہوتے ہیں۔

جسامت کی کمی بیشی، ایک حد تک فربہی پر بھی منحصر ہوتی ہے۔ بالخصوص ان حیوانات (مثلاً ریچھ) میں جو سرمائی خواب کے عادی ہوتے ہیں یعنی موسم سرما میں وہ سوتے رہتے ہیں اس خواب کو آغاز کرنے سے قبل وہ اپنے جسم کے اندر

بہت کافی مقدار میں چربی جمع کرلیتے ہیں جو ان کے سرمائی خواب کے زمانے میں پگھلتی رہتی ہے اور اس طرح ان کو غذا پہنچتی رہتی ہے جس سے ان کی جسمانی توانائی اور قوت قائم رہتی ہے، لیکن یہ حالت بالکل عارضی ہوتی ہے کیوں کہ جب ایک حیوان اپنا سرمائی خواب ختم کرکے دوبارہ چست اور متحرک زندگی شروع کرتا ہے تو وہ اپنے جسمانی نظام میں چربی پوری طرح تحلیل کرچکتا ہے اور اس لیے مسکن سے بہت کمزور، لاغر اور بھوکا ہوکر نکلتا ہے۔

سب سے زیادہ بھاری بھرکم جسم ـــ گو جسامت اور قد کے لحاظ سے سب سے بڑا نہ سہی ـــ دریائی گھوڑے (Hippopotamus) شکل نمبر (۱) کا ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی بعض صورتوں میں دم کو شامل کرکے پندرہ فٹ تک ہوتی ہے اور مجموعی وزن تقریباً چار ٹن ہوتا ہے۔ اس کے پیپے نما جسم کو مضبوط اور چھوٹی ٹانگیں سہارے رہتی ہیں، اس کی کھوپری جو بہت بڑی اور بھاری ہوتی ہے ایک موٹی گردن سے ملحق رہتی ہے۔ منہ بہت وسیع اور کشادہ ہوتا ہے، چنانچہ اس کے منہ کے متعلق بہت سی حکایتیں بیان کی جاتی ہیں۔ ان میں سے ایک حکایت یہ ہے کہ ایک مرتبہ دریائی گھوڑے نے ایک کشتی کو اپنے جبڑوں سے پکڑکر الٹ دیا اور اس کو چباکر ٹکڑے ٹکڑے کردیا۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ ایک دریائی گھوڑے نے تو ایک دخانی کشتی کو بھی الٹ دیا تھا۔ ایک سیّاح کا بیان ہے کہ ایک بار ایک دریائی گھوڑے نے خشکی پر ایک آدمی کا تعاقب کرکے اس کو جادبوچا اور اپنے دونوں جبڑوں سے کاٹ کر اس کے دو ٹکڑے کردیے۔

اصولاً دریائی گھوڑا مقامی زندگی بسر کرتا ہے، یعنی یہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر بہت کم جاتا ہے اور اپنا زیادہ وقت کیچڑ کے اندر لوٹنے پوٹنے میں گزارتا ہے، لیکن اگر اس کو چھیڑا جائے تو وہ بھاگ کر گہرے پانی میں کود پڑتا ہے۔ اس کے پانی میں کودنے سے اتنی زور کی آواز پیدا ہوتی ہے کہ معلوم ہوتا ہے کہ پانی میں جوار اٹھا ہے۔

دوسرا قوی الجثہ اور دیوقامت حیوان ہاتھی ہے، شکل نمبر (۲)۔ یہ افریقہ اور

ایشیا میں پایا جاتا ہے۔ افریقہ کے ایک ہاتھی کی لمبائی ۱۱ فٹ اور اونچائی ساڑھے آٹھ فٹ، اور ایشیائی ہاتھی کی لمبائی ساڑھے دس فٹ بیان کی جاتی ہے۔ لیکن یہ اعداد عموماً غیر معمولی خیال کیے جاتے ہیں اور ۹ اور ۱۰ فٹ کے درمیان کا قد اوسط سمجھا جاتا ہے۔

گو ہاتھی کی کھوپری بہت بڑی ہوتی ہے لیکن وہ اندرونی طور پر اتنی ٹھوس نہیں ہوتی جتنی کہ بظاہر نظر آتی ہے۔ اس کے اندر خانےدار ہڈیاں ہوتی ہیں جن کے بیچ بیچ میں دیواریں پائی جاتی ہیں۔ اس کے دونوں جانب کے دو کاٹنے والے دانت، بہت لمبے ہوجاتے ہیں اور منہ کے باہر نکل آتے ہیں۔ یہی عام زبان میں "ہاتھی دانت" کہلاتے ہیں۔ یاد داشتوں سے پتہ چلتا ہے کہ افریقہ کے ایک ہاتھی کے دانتوں کا جوڑا وزن میں ۲۹۳ پونڈ تھا اور ان میں سے ایک دانت ساڑھے گیارہ فٹ اور دوسرا ۱۱ فٹ لمبا تھا۔

یہ کہنا غیر ضروری ہے کہ ہاتھی کی جیسی کھوپری اور دانتوں کے مجموعی بوجھ کو اٹھانے کے لیے ایک موٹی اور مضبوط گردن کی ضرورت ہے اور چونکہ چھوٹی گردن ہونے کی وجہ سے وہ زمین پر سے کوئی چیز نہ اٹھا سکتا تھا اس لیے قدرت نے اس کو ایک عجیب و غریب جسمانی ہتھیار عطا کیا ہے جس کو سونڈ کہتے ہیں۔ یہ ناک کی متبدّلہ شکل ہے جس کے اگلے سرے پر دو نتھنے ہوتے ہیں جو دو لمبی نالیوں سے ملحق ہوتے ہیں اور ان کے چاروں طرف عضلات پائے جاتے ہیں۔

ہاتھی درختوں کی کونپلیں کھانے کے لیے بعض اوقات درختوں کو جڑ سے اکھاڑ پھینکتے ہیں۔ تیس تیس فٹ تناور درخت جن کے تنوں کی گولائی کا قطر ساڑھے چار فٹ تک ہو، زمین پر ڈھادیے جاتے ہیں۔ بعض وقت کئی کئی ہاتھی مل کر درختوں کو گرانے کی کوشش کرتے ہیں۔ بعض سونڈ سے تنے اور شاخوں کو کھینچتے ہیں اور بعض اپنے لمبے اور مضبوط دانتوں سے جڑ کھودتے ہیں۔

ہاتھی کی طاقت کا بہترین استعمال سیلون اور برما وغیرہ میں ہوتا ہے جہاں ان سے لکڑی کے وزنی شہتیر اٹھوائے جاتے ہیں۔ نہایت قدیم زمانے میں بھی ہاتھی

کی جسمانی طاقت کو جنگ میں استعمال کیا جاتا تھا اور روما (Rome) میں تو ان کی قوت آزمائی کے مظاہرے ان کی لڑائی کی شکل میں ہوتے تھے، ہندستان میں بھی ہاتھی کی لڑائی کا شوق قدیم زمانے میں پایا جاتا تھا۔

سب سے زیادہ مضبوط اور خوفناک حیوان گینڈا (Rhinoceros) شکل نمبر (۲) سمجھا جاتا ہے، کیوں‌کہ وہ بہت جسیم اور قد آور ہوتا ہے۔ اس کی تھوتھنی پر ایک یا دو سینگ ہوتے ہیں۔ ہندستانی گینڈے میں جو تقریباً ۸ فٹ لمبا ہوتا ہے (اس لمبائی میں دم شامل نہیں ہے) صرف ایک ہی سینگ پایا جاتا ہے لیکن افریقہ کے گینڈے میں دو سینگ ہوتے ہیں اور بعض وقت تین سینگوں والے گینڈے بھی دیکھے گئے ہیں۔

یہ سینگ کھوپری کی ہڈی سے جڑے ہوئے نہیں ہوتے، بلکہ ریشہ‌دار بالوں کے ایک جگہ پر مضبوطی سے مل جانے کی وجہ سے بنتے ہیں، اس کے علاوہ وہ کسی حد تک متحرک اور اگر ان پر دباؤ ڈالا جائے تو اس دباؤ سے متاثر بھی ہوتے ہیں۔ بہت قدیم زمانے کے ایک سائنس‌داں کا خیال تھا کہ دو سینگوں والے گینڈے میں، سامنے کا سینگ سیدھا کھڑا نہیں رہتا، بلکہ وہ سامنے کی طرف ہاتھی کی سونڈ کی مانند پڑا رہتا ہے اور اسی وقت سیدھا کھڑا ہوتا ہے جب کہ گینڈا غصے میں بھرا ہو اور کسی پر حملہ کرے۔ لیکن یہ کہانی من‌گھڑت معلوم ہوتی ہے۔

اکثر یہ کہا جاتا ہے کہ گینڈے کی سپردار کھال پر بندوق کی گولی اثر نہیں کرتی۔ لیکن یہ صحیح نہیں ہے جیسا کہ مندرجہ ذیل بیان سے ظاہر ہوگا۔

واقعہ یوں بیان کیا جاتا ہے کہ ایک آئرستانی سپاہی نے جو ہندستان میں فوج کے ساتھ مقیم تھا، سوچا کہ وہ اپنی بندوق کے نشانے کو ایک مقید گینڈے پر آزمائے۔ نشانہ ٹھیک کرنے کے بعد اس نے گھوڑا دبا دیا اور اسے یہ دیکھ کر سخت حیرت ہوئی کہ گینڈا گولی لگتے ہی گر پڑا اور مرگیا۔ اس کے اس عقیدے کو کہ گینڈے کی کھال اتنی سخت ہوتی ہے کہ اس پر گولی اثر نہیں کرتی، شدید دھکا لگا۔ اس کا معاوضہ ادا کرنے کے بعد وہ بہت ہی مفلس اور تنگدست لیکن ساتھ ہی ساتھ زیادہ ہوشیار اور عقلمند بھی ہوگیا۔

باوجود نہایت بھاری بھرکم اور جسیم ہونے کے گینڈا نہایت تیزی سے دوڑ سکتا ہے۔ جب یہ کسی پر حملہ کرتا ہے تو سر کو سامنے کی طرف جھکا کر اندھا دھند دوڑتا ہے تاکہ سینگ اپنے دشمن کے جسم میں پیوست کردے۔ کہا جاتا ہے کہ بعض اوقات پوری پوری جسامت کے ہاتھیوں کو بھی جب وہ کسی عمور گینڈے سے اتفاقیہ طور پر ٹکراتے ہیں تو موت کا نشانہ بننا پڑتا ہے، نہ صرف ہاتھی بلکہ دوسرے اور بھی طاقتور حیوانات اس کے مقابلہ کی تاب نہیں لا سکتے۔

سینگ دوسرے حیوانات؛ مثلاً: بیل، بھینس، بکری، ہرن، بارہسنگے وغیرہ میں بھی پائے جاتے ہیں۔ بارہسنگوں کے سینگ کا غلاف مقررہ وقفوں کے بعد گر جاتا ہے اور اس کی جگہ نئے قرن پوش نکل آتے ہیں جو ہڈی کے قالب پر چڑھے رہتے ہیں۔

جنگلی بیلوں میں سب سے بڑا اور سب سے زیادہ مضبوط گوربیل (Gaur) ہوتا ہے جس کے کندھوں کی اونچائی ۶½ فٹ ہوتی ہے۔ اس سے کسی قدر چھوٹا افریقہ کا ارنا بھینسا (Bison) ہوتا ہے جو اپنی خوفناک قوت اور دہشت آفرینی کی وجہ سے افریقہ کے تمام جانوروں میں مشہور ہے۔ ان دونوں حیوانوں میں بہت موٹے مضبوط سینگ ہوتے ہیں۔ موخرالذکر کے سینگ جڑ کے پاس چوڑے ہوتے ہیں اور پیشانی پر آ کر اس طرح ملتے ہیں کہ ایک ڈھال سی شکل بن جاتی ہے جس کی وجہ سے گولی اس کے سر میں داخل نہیں ہوسکتی۔ ان قوی‌الجثہ حیوانات کی قوت کا اندازہ اس بات سے ہوسکتا ہے کہ لندن کے باغ حیوانات میں بعض بھینسوں نے اپنے کٹہروں کی آہنی سلاخوں کو سینگوں سے اس حد تک موڑدیا کہ ان کی جگہ بڑے موٹے موٹے شہتیروں کی جالی بنانی پڑی تاکہ آیندہ وہ اس کو نقصان نہ پہنچا سکیں۔

بعض قسم کے ہرن (Antelope) بھی بہت طاقتور ہوتے ہیں۔ ان کے سینگ لمبے اور پچھلی جانب مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ ان کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ یہ بعض اوقات ببر اور شیروں کو بھی لڑائی میں شکست دےکر جان سے مارڈالتے ہیں۔ ہندستانی لڑائی کی بھیڑیں اور بکرے بھی بہت طاقتور ہوتے ہیں۔ ان کو

صرف لڑانے کے لیے پالا جاتا ہے۔ یہ سر سے لڑتے ہیں۔ لڑنے کا طریقہ یہ ہے کہ یہ دس بارہ گز کے فاصلے سے دوڑتے ہوئے آتے ہیں اور ایک دوسرے کے سر کو اس زور سے ٹکر مارتے ہیں کہ ان کی جگہ اگر کوئی دوسرا حیوان ہو تو اس کی کھوپری کی ہڈیاں ٹوٹ کر ریزہ ریزہ ہو جائیں، لیکن ان بھیڑ اور بکروں کی کھوپری اتنی مضبوط ہوتی ہے کہ کئی کئی بار ٹکر کھانے پر بھی نہیں ٹوٹتی۔ لیکن مضبوط سے مضبوط جانور کو بھی شکست اٹھانی پڑتی ہے، چنانچہ جب دو بھیڑیں لڑتی ہیں تو ان میں یا تو برابری پر فیصلہ ہوتا ہے یا پھر ایک ضرور مرتی ہے۔ ایک مرتبہ کا ذکر ہے کہ ایک لڑاکے بکرے کو ایک شیر کے پاس چھوڑ دیا گیا۔ بکرے نے ایسا تاک کر شیر پر حملہ کیا کہ شیر کی پسلیاں سینگوں سے ٹکرا کر ٹوٹ گئیں اور شیر حملہ کی تاب نہ لاکر بےدم ہوکر گر پڑا۔

ببر بھی طاقتور حیوانوں میں شمار کیا جاتا ہے اور وہ اپنی قوت جسمانی کے لحاظ سے «حیوانوں کا بادشاہ» کہلاتا ہے۔ اس میں نہایت اعلی درجہ کی عضلی قوت اور مضبوط دندانے اور جبڑے ہوتے ہیں جن کی بدولت وہ دوسرے حیوانوں کو اپنا مطیع سمجھتا ہے۔ وہ اپنے پنجے کے صرف ایک تھپڑ سے بیل، ہرن یا زیبرا (Zebra) کو گرا سکتا ہے اور منہ میں ایک بچھڑے کو دباکر ۹ فٹ اونچی دیوار کو پھلانگ سکتا ہے۔

عموماً شیر اور ببر انسان کو ضرر نہیں پہنچاتے اور بہت کم ایسا ہوتا ہے کہ یہ آدم‌خور بن جاتے ہیں۔

روما کے باشندے ہاتھی کی لڑائیوں کی طرح شیر کی لڑائیاں دیکھنے کے شائق تھے، چنانچہ عوام کی دلچسپی کے لیے تماشاگاہوں میں شیر کی لڑائی بھی ہوتی تھی۔ اکثر ممالک میں بہت ہی قدیم زمانے میں یہ بھی رواج تھا کہ بعض وقت قانون شکنی کرنے والوں کو شیر کے پنجرے یا غار میں ڈال دیا جاتا تھا۔

لیکن صرف شیر اور ببر ہی ہلاکت آفریں اور خونخوار حیوانات نہیں ہیں بلکہ گوریلا (Gorilla) یعنی انسان‌نما بندر بھی جو ڈارون کے نقطۂ نظر اور ارتقائے حیات

کے لحاظ سے آدمی کا سب سے قریبی رشتہ‌دار سمجھا جاتا ہے، اسی فریق میں شامل ہے۔ ان بندروں کے متعلق بیان کیا جاتا ہے کہ یہ جنگلی آدمیوں کو اٹھا لے جاتے ہیں اور لڑائی میں ہاتھی کو بھی مغلوب کرلیتے ہیں۔

مسٹر بیٹل (Battel) کا بیان ہے کہ "وہ بہت سے مل کر ساتھ ساتھ پھرتے ہیں اور جنگلوں میں رہنے والے حبشیوں کو مار ڈالتے ہیں۔ بعض وقت وہ سب مل کر ہاتھیوں پر جب وہ غذا کی تلاش میں نکلتے ہیں، حملہ کرتے ہیں اور ان کو اپنی مضبوط مٹھیوں اور لکڑی کے ٹکڑوں سے خوب پیٹتے ہیں۔ ان کو کبھی زندہ نہیں پکڑا جاسکتا کیوں‌کہ وہ اس قدر طاقت‌ور ہوتے ہیں کہ دس آدمی بھی ایک گوریلے کو نہیں پکڑ سکتے"۔

گو ان کہانیوں اور حکایتوں پر زیادہ یقین اور بھروسہ نہیں کیا جاسکتا تاہم یہ ایک حقیقت ہے کہ کرۂ ارض پر جو بہت زیادہ طاقت‌ور حیوانات پائے جاتے ہیں، ان میں سے ایک گوریلا بھی ہے۔ اس کے سینے کی چوڑائی سے فوراً اس بات کا اندازہ ہوسکتا ہے کہ قدرت نے اس کو غیرمعمولی قوت بخشی ہے۔ اس کے بازو بہت لمبے اور اس کے ہاتھ آدمی کے ہاتھ سے تین گنا زیادہ بڑے ہوتے ہیں۔

دوسرا میموں (انسان‌نما بندر) جو اپنی قوت جسمانی کے لحاظ سے بہت مشہور ہے اورنگ‌اوٹن (Orangutan) ہے۔ اس کو بن‌مانس بھی کہا جاتا ہے۔

کہا جاتا ہے کہ مگر (Crocodile) اور اژدھے (Python) کے سوا دوسرا حیوان اس پر حملہ کرنے کی جرات نہیں کرسکتا اور ان حیوانات کے حملے بھی محض اتفاقی ہوتے ہیں اور اس میں بھی حملہ‌آور حیوانات ہی کی جان کا خطرہ رہتا ہے۔

جب کبھی کوئی گھڑیال یا مگر اورنگ‌اوٹن (بن‌مانس) کے مقابلہ پر آجاتا ہے تو یہ بندر اپنے مضبوط ہاتھوں سے اس کے دونوں جبڑوں کو پھاڑ ڈالتا ہے اور اپنے مضبوط دانتوں سے اس کے حلق کو کتر ڈالتا ہے۔ اسی طرح جب کسی اژدھے سے سابقہ پڑتا ہے تو باوجود زبردست عضلی طاقت رکھنے کے اژدھا بےدست و پا ہوجاتا ہے۔ میموں اپنے دانتوں سے اژدھے کو نہایت شدت سے کاٹتا ہے جس کی وجہ سے سانپ کے

جسم میں گہرے زخم پڑجاتے ہیں اور وہ زخموں کی تاب نہ لاکر مرجاتا ہے۔

اس میموں کے بازوؤں کی زبردست قوت کا اندازہ ایک اور واقعہ سے بھی ہوتا ہے۔ بیان کیا جاتا ہے کہ لندن کے باغ حیوانات میں کئی سال قبل، ایک دن وہاں کے نگہبان اپنے اپنے گھر چلے گئے تھے۔ ان میموں میں سے ایک نے اپنے کٹھرے کے سامنے لگی ہوئی جالی کی ایک آہنی سلاخ کو اوپر اٹھا دیا اور پھر اس کو توڑ کر دو ٹکڑے کردیے اور اب سوراخ کو بڑا کرنا زیادہ آسان ہوگیا تھا۔ دوسرے روز مزدوروں کو اس جالی کی مرمت کرنے کے لیے بھیجا گیا اور گو میموں نے اس سلاخ کو موڑنے اور توڑنے میں صرف اپنی انگلیوں سے کام لیا تھا لیکن مستری اسے بغیر ہتھوڑے اور نہائی کے ہرگز درست نہ کرسکتے تھے۔

چھوٹے بندروں میں بوزنہ (Baboon) بہت زیادہ طاقتور ہوتا ہے اور اس کے دانت بھی شیر کی طرح لمبے اور بڑے ہوتے ہیں۔ وہ آپس میں بھی بڑی آزادی سے لڑتے ہیں اور اکثر اوقات انسان پر بھی حملہ کرتے ہیں۔ اگر وہ جھنڈ کی شکل میں ہوں تو خطرے سے خالی نہیں ہوتے۔ گو اب ان کو احساس ہو چلا ہے کہ بندوق بھی کوئی چیز ہے جس سے ڈرنا چاہیے لیکن اگر کوئی غصہ‌ور بوزنہ کسی کے قریب آجائے تو پھر اس سے بچنا محال ہے کیوں‌کہ وہ شکار کے جسم میں اپنے خوں‌خوار دانت پیوست کردیتا ہے اور ایک لمحہ بھی گرفت ڈھیلی کیے بغیر گوشت کی بوٹیاں کتر ڈالتا ہے۔

اس میں شبہ نہیں کہ بوزنہ ایک نہایت طاقتور اور خوف‌ناک جانور ہوتا ہے لیکن اگر اس کو بچپن سے پکڑ کر پالا جائے اور تربیت دی جائے تو وہ جلد ہی سیکھ جاتا ہے اور آدمی سے مانوس ہوجاتا ہے۔ چناں‌چہ افریقہ میں ریلوے کے ایک لنگڑے مزدور کے متعلق کہا جاتا ہے کہ اس نے ایک بوزنے کو پالا تھا اور اسے مختلف قسم کے کام سکھائے تھے۔ چناں‌چہ وہ ریل کا سگنل گراتا، قریب کے کنوؤں سے پمپ سے پانی کھینچتا اور اپنے آقا کی گاڑی کو جس پر وہ بیٹھتا تھا، ڈھکیلا کرتا تھا۔ عام طور پر سرکس میں بوزنے کے کرتب دیکھے جاسکتے ہیں۔

سب سے زیادہ کریہ‌المنظر اور غالباً سب سے زیادہ طاقت‌ور بوزنہ مینڈرل (Mandrill) کہلاتا ہے جس کو دیکھ‌کر ہنسی آتی ہے کیونکہ اس کے چہرے پر گہرے سرخ اور نیلے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ یہ مغربی افریقہ میں پایا جاتا ہے۔ وہاں کے حبشی اس بندر سے بہت ڈرتے ہیں۔ ان کا بیان ہے کہ بعض اوقات یہ عورتوں اور بچوں کو اٹھا لےجاتا ہے۔ ایسے واقعات بالعموم مبالغہ کے ساتھ بیان کیے جاتے ہیں اور یہ بات مشکوک رہتی ہے کہ آیا ایک بوزنہ اتنا طاقت‌ور ہوتا ہے کہ بڑے آدمی کو اٹھاکر لے جاسکے، گو اس میں شک نہیں کہ اس بوزنہ میں غیر معمولی قوت موجود ہوتی ہے۔

بحری حیوانات میں طاقت کے اعتبار سے سب سے پہلا نمبر وہیل کا ہے۔ شکل نمبر (۳)۔ سب سے بڑی وہیل کی لمبائی (۹۵) فٹ تک ہوسکتی ہے۔ قدیم زمانے کے حیات دانوں نے وہیل کو مچھلیوں کے گروہ میں شامل کیا تھا محض یہ سمجھ‌کر کہ وہ بھی ایک مچھلی ہے۔ اور نہ صرف قدیم زمانے میں، بلکہ عہد حاضر میں بھی بعض لوگوں کا یہی خیال ہے کہ وہ مچھلی ہے۔ وہیل شکل و ساخت کے لحاظ سے مچھلی کی مانند ضرور ہوتی ہے لیکن وہ ایک پستانیہ یعنی دودھ پلانے والا (Mammal) حیوان ہے جس کے جسم کے اندر پھیپھڑے ہوتے ہیں اور جو ہوا میں سانس لیتا اور بچوں کو دودھ پلا کر پالتا ہے۔

وہیل پانی میں اپنی دو شاخی دم کی مدد سے تیرتی ہے۔ جب وہیل کو ہارپون (Harpoon) ہارپون برچھے کی شکل کا خم دار کانٹا جس میں رسّی کا پھندا بندھا ہوتا ہے) سے پکڑا جاتا ہے تو وہ اپنی انتہائی رفتار سے بھاگتی ہے۔ ایک وہیل کا واقعہ یوں بیان کیا جاتا ہے کہ وہ ہارپون کی رسی کے ذریعہ سے ایک اسٹیمر کو ۲۴ گھنٹوں تک کھینچتی رہی یہ نہ محسوس کرتے ہوئے کہ انجن کا رخ مخالف سمت میں پھیردیا گیا ہے تاکہ وہ وہیل کو آگے جانے سے روک سکے۔ دریافت کرنے سے معلوم ہوا ہے کہ وہیل سمندر کی سطح سے تقریباً ۵ ہزار فٹ کی گہرائی تک چلی جاتی ہے اور اس گہرائی تک پہنچنے کے بعد اس کے جسم کے ہر مربع فٹ پر ۱۴۰ ٹن پانی کا دباؤ پڑتا ہے۔ موجودہ زمانے میں آلات و لباس وغیرہ کے ساتھ ایک غوطہ‌زن

(Diver) تقریباً دو سو فٹ کی گہرائی تک جاسکتا ہے۔ اس میں بھی اسے فالج ہوجانے کا ڈر رہتا ہے۔

سمندر کے دوسرے شہزور بعض غیر فقری یعنی بے ہڈی کے حیوان (Invertebrate) ہیں۔ ان میں ہشت پا (Octopus) شکل نمبر (۴) اور دس ڈنک والی مچھلیاں (Squids) شکل نمبر (۵)، شامل ہیں۔ ان کے لمبے اور مضبوط عضلی بازوؤں میں متعدد چپکنے والی قرصیں (discs) یا ماصّے (Suckers) ہوتے ہیں۔ چناں‌چہ شکار کا ان کی گرفت سے آزاد ہونا ناممکن ہے۔

ہشت پا مچھلی کے آٹھ بازو (Arms) ہوتے ہیں جو دو قطاروں میں ترتیب دیے ہوئے ہوتے ہیں۔ یوں تو اس حیوان کے متعلق بہت سی جھوٹی سچی روایتیں بیان کی جاتی ہیں لیکن واقعہ یہ ہے کہ اس کے بازوؤں کی لمبائی زیادہ سے زیادہ چھے فٹ تک ہوتی ہے۔

البتہ بعض دس ڈنک والی مچھلیاں ذرا کسی‌قدر لمبی ہوتی ہیں۔ مسٹر اے۔ای۔وریل (A. E. Verril) نے ایک ایسی مچھلی کے جسم کی لمبائی دس فٹ اور اس کے ہر دو لمبے بازوؤں میں سے (یہ دو لمبے بازو ہشت پا میں موجود نہیں ہوتے) ایک کی لمبائی ۴۲ فٹ اور اس کے آٹھ چھوٹے بازوؤں کی چھے فٹ بتائی ہے۔ جب کوئی شکار اس کے پھندے میں پھنس جائے تو بازوؤں کے ماصّے یکے بعد دیگرے اس کے جسم سے چپکنے لگتے ہیں اور شکار جس‌قدر زیادہ بچنے اور نکلنے کی سعی کرتا ہے اسی‌قدر زیادہ ہشت پا کے بازوؤں کی گرفت مضبوط ہوتی جاتی ہے۔ رفتہ رفتہ شکار پوری طرح جکڑ لیا جاتا ہے اور پھر منہ کے پاس لایا جاتا ہے جس میں ایک طوطے‌نما چونچ ہوتی ہے۔ چپکنے کی قابلیت بعض دوسری صدفوں میں بھی ہوتی ہے اور وہ پتھروں وغیرہ سے اس طرح چمٹ جاتی ہیں کہ ان کو الگ کرنا محال ہوجاتا ہے۔ ان کی اس طاقت کے متعلق ڈاکٹر رلے (Dr. Riley) کا بیان ہے کہ وہ پتھروں سے چمٹنے کے بعد اتنی بڑی قوت کی مدافعت کا مقابلہ کرسکتی ہیں جتنی ۶۲ پونڈ وزن کو اٹھانے کے لیے درکار ہوتی ہے یا ان کے اپنے وزن سے ۱۹ سو گنا زیادہ۔

دو خول کی صدفوں میں اتنی قوت ہوتی ہے کہ وہ جب اپنے دونوں خول بندکر لیتی ہیں تو ان کو کھولنے کے لیے بڑی قوت درکار ہوتی ہے۔ ان میں سے بعض وہ صدف جو تقریباً دو ہزار پونڈ یا ایک ٹن وزن کی ہوتی ہے، غیر معمولی قوت رکھتی ہے۔ بعض اوقات غوطہ‌زن (Divers) جو موتیوں کی جستجو میں سمندر کے اندر اترتے ہیں، اتفاقی طور پر ان بڑی صدفوں کے اندر پیر رکھ دیتے ہیں تو ان کی جانیں ضائع ہوجاتی ہیں کیونکہ صدف کے خولوں کی گرفت سے آدمی اس وقت تک نہیں نکل سکتا جب تک اس کا کوئی رفیق اس کی مدد کو نہ پہنچے اور سیپ کو توڑ نہ ڈالے۔

ایک قسم کا کیکڑا جو (Coconut crab) کہلاتا ہے، شکل نمبر (۶)، تقریباً ایک فٹ لمبا ہوتا ہے۔ یاد داشتوں سے اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ اس کے چمٹےنما پنجوں میں اس قدر قوت موجود ہوتی ہے کہ وہ ایک جھٹکے میں آدمی کا ہاتھ یا ناریل کا سخت پوست توڑ سکتا ہے۔ ڈارون کا بیان ہے کہ "ایک اسی قسم کے کیکڑے نے جس کو ٹین کے صندوق میں رکھا گیا تھا، اس صندوق کے اندر سوراخ کردیے اور صندوق کے کناروں کو نیچے کی طرف دبا کر اس میں سے نکل بھاگا"۔

بعض حیوانات کی قوت ان کی کود پھاند سے ظاہر ہوتی ہے۔ چنانچہ ایسے جسمانی حیثیت سے بڑے حیوانوں میں کنگیرو ہے اور چھوٹے میں پسّو (Flea)۔
پسّو کی عجیب و غریب خاصیت یہ ہے کہ وہ اپنی لمبائی سے دو سو گنا زیادہ اُچک سکتا ہے۔ چنانچہ بیان کیا جاتا ہے کہ اگر ایک آدمی چھے فٹ لمبا ہو اور اس میں اسی تناسب سے قوت بھی موجود ہو تو وہ دو سو فٹ کی بلندی تک کود سکتا ہے یا چار مسلسل پھاندوں میں ایک میل کا فاصلہ طے کر سکتا ہے۔

کنگیرو بھی، شکل نمبر (۷)، کودنے میں آدمی سے کچھ کم نہیں۔ بعض بڑے بڑے حیوان ایک ایک پھاند میں دس دس گز کا فاصلہ طے کرتے ہیں اور اسی رفتار سے بغیر کہیں رکے ہوئے مسلسل اٹھارہ میل تک جا سکتے ہیں۔ کنگیرو جب کسی دشمن سے لڑتا ہے تو اس کو بہت زور کی لات مارتا ہے اور اپنے بڑے اور مضبوط ناخنوں

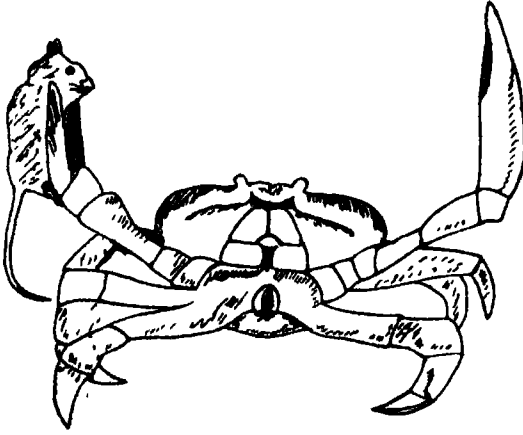
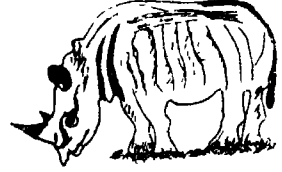
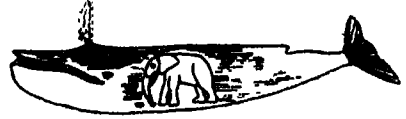
سے اس کے جسم میں گہرے زخم ڈال دیتا ہے۔ اگلی ٹانگیں اکثر حملہ کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ کئی واقعات اس قسم کے بیان کیے جاتے ہیں کہ کنگیرو نے کتوں کو اگلی ٹانگوں سے پکڑ کر پانی میں اس وقت تک غوطے دیے جب تک وہ ڈوب نہیں گئے۔

بعض پرندے بھی اپنی جسمانی قوت کے لحاظ سے ممتاز حیثیت رکھتے ہیں۔ چنانچہ بعض پرندوں کے بازوؤں (پنکھوں) میں بہت زیادہ طاقت ہوتی ہے، بعض کے ناخن بہت مضبوط ہوتے ہیں اور بعض کی ٹانگیں۔

گو پرندوں کے پر صرف پرواز کے لیے مخصوص ہیں لیکن اکثر ان کو حملہ کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے اور راج ہنس کے پنکھوں کی مار سے تو بعض وقت آدمی کا ہاتھ بھی ٹوٹ جاتا ہے۔ بعض پرندوں کے پنکھوں اور ٹانگوں میں مہمیز ہوتے ہیں جن سے وہ اپنے دشمنوں کے جسم میں زخم ڈال دیتے ہیں۔ گدھ اور عقاب کے ناخن بہت مضبوط ہوتے ہیں۔ کچھ زمانہ گزرا جب لندن کے باغ حیوانات میں ایک افسر کو ایک عقاب نے سخت زخمی کردیا تھا۔

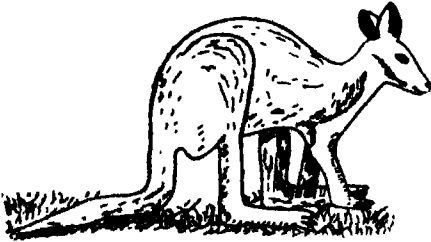
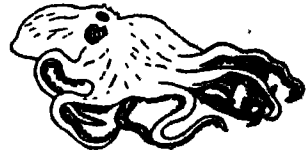
لیکن پرندوں میں سب سے زیادہ طاقتور امریکی اور آسٹریلیائی شتر مرغ ہوتے ہیں۔ یہ پرندے اڑ نہیں سکتے لیکن ان کی ٹانگوں میں بلا کی قوت ہوتی ہے جس سے یہ بہت تیزی سے دوڑتے ہیں۔ ان کی ٹانگیں بہت لمبی ہوتی ہیں اور یہ اپنے ناخنوں سے حفاظت اور حملہ کرتے ہیں۔ یہ مختلف قسم کے شتر مرغ جن کو ایمو (Emu)، کساوری (Cassawaries) اور رھیّا (Rhea) کہا جاتا ہے ایک ہی طرح حملہ نہیں کرتے۔ ایمو سامنے کی جانب ناخن مارتا ہے اور باقی سب پیچھے یا دائیں اور بائیں جانب۔

سب سے زیادہ خوفناک قوت کا اظہار کرنے والے حیوانات اژدھے (Python) کہلاتے ہیں جو اپنے شکار کے چاروں طرف لپٹ جاتے ہیں اور صرف عضلی طاقت کے ذریعہ شکار کی ہڈی پسلی مسل کر رکھ دیتے ہیں۔

شکل نمبر (۱) دریائی گھوڑا

شکل نمبر (۲) گینڈا

شکل نمبر (۳) وھیل اور ھاتھی

شکل نمبر (۴) ھشت پا

شکل نمبر (۵) ھشت پیش صدفہ

شکل نمبر (٦) کیکڑا

شکل نمبر (۷) کنگیرو

سب سے بڑا آبی اژدہا جنوبی امریکہ میں پایا جاتا ہے جس کو انا کانڈا (Anaconda) کہا جاتا ہے۔ اسپینی اس کو ماٹا ٹورو (Mata toro) یعنی "گاؤ کش" کہتے ہیں۔ ان لوگوں کا بیان ہے کہ یہ تقریباً (۸۰) فٹ لمبا ہوتا ہے لیکن یہ اعداد کچھ مبالغہ آمیز معلوم ہوتے ہیں۔ حیات دانوں نے اپنی معلومات کی بنا پر اس کی انتہائی لمبائی (۳۰) فٹ بتائی ہے۔

جزیرہ نما ملایا (Malaya) میں پائے جانے والے اژدھے کی لمبائی انا کانڈا سے ذرا ہی کم ہوتی ہے اور ہندستانی یا سیاہ اژدھا ۲۵ فٹ سے زیادہ لمبا نہیں ہوتا۔ ان کے علاوہ دوسرے بڑے اژدھے آسٹریلیا اور جنوبی امریکہ میں پائے جاتے ہیں۔ امریکی اژدھے کی لمبائی بہت ہی شاذ صورت میں ۱۴ فٹ سے زیادہ ہوتی ہے۔

ان اژدھوں کی قوت اور شکار کو نگلنے کے متعلق عجیب و غریب روایات بیان کی جاتی ہیں لیکن ان میں سے بیشتر صرف فرضی کہانیاں ہیں اور ان میں کوئی صداقت نہیں ہے۔

حیوانات کی ایک نہایت قدیم کتاب میں یہ واقعہ بیان کیا گیا ہے کہ "ایک مرتبہ ایک اجگر (Boa Constrictor) اور ایک بھینسے میں لڑائی ہوئی۔ اجگر چوپائے کے گرد لپٹنے لگا اور ہر چکر میں بھینسے کی ہڈی اس زور سے ٹوٹتی تھی کہ بندوق کی سی آواز آتی تھی اور آخر میں جب چوپایا مرگیا تو اجگر نے اس کو نگل لیا۔

واقعہ یہ ہے کہ شکار کے گرد لپٹنے والے اژدھے اپنے شکار کی ہڈیاں نہیں توڑتے اور گو وہ اپنی جسامت کے مقابلہ میں زیادہ بڑے بڑے شکار نگل سکتے ہیں لیکن درحقیقت ان کے شکار جنگلی سور، بارہ سنگھے یا چھوٹے ہرن سے زیادہ جسیم نہیں ہوتے جن کو یہ نگل سکتا ہے۔

اس مضمون میں حیوانات کی قوت کے متعلق ایک مختصر سا خاکہ پیش کیا گیا ہے ورنہ اس کو ابھی اور بھی وسعت دی جاسکتی تھی: مثلاً چیونٹی کی قوت، بعض بڑی بڑی مچھلیوں کی قوت، چیونٹی کھانے والے حیوانات کی قوت اور بعض ایسے

حیوانات جو اپنا پورا وزن دُم پر سنبھال سکتے ہیں لیکن طوالت کے خیال سے اس کو نظرانداز کیا جاتا ہے ۔ مختصر یہ کہ حیوانات کی ہر نوع میں نہایت طاقت‌ور "پہلوان" اور شہ‌زور موجود ہوتے ہیں ۔

(ڈبلو - ایس - بیرج)

مسلمانوں کی ہیئت و ریاضی کا اثر یورپی ہیئت و ریاضی پر

از

جناب ابونصر محمد خالدی صاحب ایم۔ اے (عثمانیہ) حیدرآباد۔ دکن

[پیش نظر مقالہ مشہور مستشرق کرادے وو (Carra de Vaux) کے ایک علمی مقالہ کا ترجمہ ہے جو انہوں نے کتاب ''اسلام کا تمدنی ترکہ'' (The Legacy of Islam) کے لیے ارقام فرمایا تھا۔ فاضل مقالہ نگار نے واقعات کی مباحث جس بے لاگ طریقے سے کی ہے وہ لایق ستائش ہے تاہم ابتدائی فقرے میں عربوں کا یونانیوں سے مقابلہ کرتے ہوئے عرب ناشناسی کا جو ثبوت دیا ہے وہ حیرت انگیز ہے۔ کیونکہ آگے چلکر خود مستشرق موصوف کے بیان سے اس کی کھلی تردید ہوجاتی ہے۔ تاہم اس قسم کی باتیں زیادہ نہیں ہے جیسا کہ خود مقالہ نگار نے اعتراف کیا ہے۔ مسلمانوں نے علوم ریاضی و ہیئت کی جوگراں قدر خدمت انجام دی ہے اس کا یہ نہایت ہی سرسری خاکہ ہے۔ مترجم]

ہم کو عربوں سے وہی اعلیٰ ذہانت، حکمیاتی تخیل کی ویسی ہی اہلیت، وہی جوش اور اسی جودت فکر کی توقع نہ رکھنی چاہیے جو یونانیوں میں پائی جاتی ہے۔ سب سے پہلی بات تو یہ کہ عرب یونانیوں کے شاگرد ہیں۔ ان کا علم یونانیوں کے علم کا ایک سلسلہ ہے۔ یہ علمی تسلسل یونانی علوم کو باقی رکھتا، ان میں اصلاح کرتا اور مختلف اہم مسائل میں ان کو ترقی دے کر مکمل کرتا ہے۔ ان کی عظیم ترین ہستیوں میں سے ایک البیرونی ہے جس نے علمی تحقیق کے سارے ضروری وسائل کو (یعنی ابتدائی تعلیم، طویل عمر اور ان ذرائع پر اتنی قدرت جن سے ایک شخص سفر کرنے، کتابیں اور آلات مہیا کرنے کے قابل

ہو سکے) ملحوظ رکھتے ہوئے کہا ہے کہ " یہ تمام شرائط کسی ایک شخص میں مشکل ہی سے پائے جاتے ہیں خصوصاً ہمارے زمانے میں - اس لیے ہم کو چاہیے کہ اپنے آپ کو ان ہی علوم تک محدود رکھیں جن پر قدما نے بحث کی ہے اور جو کچھ مکمل ہوسکتا ہے اس کو مکمل کرنے کی کوشش کریں - اعتدال ہر چیز میں قابل تعریف ہے - جو شخص بہت زیادہ حاصل کرنے کی کوشش کرتا ہے وہ اپنے ساتھ اپنی جائداد بھی کھو بیٹھتا ہے " -

غرض البیرونی یہاں صریحاً انتہائی انکسار برتتا ہے کیونکہ اس محدود-امنگ کے باوصف حقیقت یہ ہے کہ علمی میدان میں عربوں نے بہت بڑی فتوحات حاصل کی ہیں - گو انھوں نے صفر ایجاد نہیں کیا لیکن اس کو استعمال کرنا سکھایا - اس طرح روزمرہ زندگی کے علم حساب کے موجد وہی ہیں - انھوں نے جبرومقابلہ کو ایک استدلالی علم بنایا اور اس کو قابل لحاظ ترقی دی - نیز تحلیلی ھندسہ کی بنیاد رکھی - ان کے علم مثلث مستوی و کروی کے بانی ہونے میں کوئی اختلاف نہیں ہے جو سچ پوچھا جائے تو یونانیوں کے یہاں موجود ہی نہیں تھا - ہیئت میں انھوں نے متعدد اہم مشاہدے کیے - اپنے ترجموں کی صورت میں انھوں نے ہمارے لیے متعدد ایسی یونانی تصنیفیں محفوظ رکھیں جن کے متن تلف ہوچکے ہیں جیسے مخروطیات اور اپالونیاس (Appalonius) کی تین کتابیں، مینی‌لاس (Mena-laus) کی کرویات، ہیرو (Hero) اسکندری کی میکانیات، فیلو (Philo) بارنطینوی کی ہوائیات، ترازو پر ایک کتاب جو اقلیدس سے منسوب کی جاتی ہے - اسی طرح عمقیات پر ایک اور کتاب جو ارشمیدس سے منسوب ہے —— ان خدمات کے لیے ہم ان کے بےحد ممنون ہیں - عربی سائنس سے اہل یورپ کی دلچسپی کا دوسرا سبب یہ ہے کہ مغرب پر اس کا اثر رہ چکا ہے - عربوں نے اعلیٰ علمی جد و جہد اور سائنس کے مطالعہ کو ایک ایسے زمانے میں جاری رکھا جب کہ نصرانی مغرب بربریت سے شدید جنگ میں مصروف تھا - ان کی جد و جہد کے عروج کا زمانہ نویں اور دسویں صدی عیسوی قرار دیا جاسکتا ہے لیکن اس کا سلسلہ پندرھویں صدی عیسوی تک بھی جاری رہا - بارھویں صدی

عیسوی سے مغرب کا ہر وہ شخص جس کو سائنس سے ذرا بھی لگاؤ ہوتا اور اکتساب نور کی خواہش رکھتا وہ مشرق کا رخ کرتا یا اسلامی مغرب کا۔ اس زمانے میں عربوں کی کتابوں کے ترجمے ہونے شروع ہوئے جیسا کہ اس کے پہلے خود عربوں نے یونانی سے عربی میں کیے تھے۔ اس طرح عربوں نے ایک ایسا رشتہ اتحاد تیار کیا جو قدیم تہذیب اور موجودہ تمدن کو ملانے والی کڑی ہے۔ نشاۃ جدیدہ کے دور میں جب اہل یورپ کو دوبارہ حصول علم کا شوق ہوا اور اس شوق کو طبعی ذہانت سے تقویت حاصل ہوئی تو وہ مستعدی سے کام شروع کردینے اور ایجاد و اختراع کرنے کے قابل اس لیے ہوئے کہ عربوں نے علم کے مختلف شعبوں کو محفوظ رکھا اور مکمل کیا تھا، شوق تحقیق کو زندہ اور سرگرم رکھا تھا اور ان کو ایسی مناسب اور تیار حالت میں قائم رکھا تھا جس سے مستقبل میں مزید انکشافات ہوسکیں۔

تفصیلات میں جانے سے پہلے یہ حقیقت قارئین کے ذہن نشین ہوجانی چاہیے کہ علوم کی تاریخ میں ان دو لفظوں یعنی عرب اور مسلم کو نہایت وسیع مفہوم میں لینا چاہیے۔ اکثر علما جو اسلامی دنیا میں پھولے پھلے اور مسلمان حکمرانوں کے سایۂ عاطفت میں رہے نسلاً عرب نہیں تھے اور ان میں بہت سارے تو مسلمان بھی نہیں تھے۔ آخری یونانی دور میں علمی زندگی کا مرکز اسکندریہ واقع مصر تھا لیکن عربوں کے علمی عروج کے زمانے میں ایران کے ایک ضلع میں منتقل ہوگیا جو اب بہت دور اور تمدن میں نہایت پیچھے معلوم ہوتا ہے یعنی مشرقی فارس (خراسان) اور وادی جیحون کے ماوراء خوارزم، ترکستان اور باختر میں۔ مثلاً الخوارزمی خیوا کا باشندہ تھا، الفرغانی ماوراءالنہر کا اور البیرونی کی طرح ابوالوفا اور البتّانی فارسی النسل تھے البتہ الکِندی خالص عرب نسل سے تھا۔

فارابی ترک نسل سے تھا اور ابن سینا کا تعلق مضافات بلخ سے تھا۔ الغزالی اور ناصرالدین مشرقی ایران یعنی طوس سے آئے تھے۔ عمر خیام جس نے اپنی کتاب جبر و مقابلہ عربی میں لکھی تھی فی زماننا ایک فارسی شاعر کی حیثیت سے بڑی شہرت رکھتا

ھے۔ ان عالموں میں بہت سوں نے اپنی کتابیں دونوں زبانوں میں لکھی ھیں۔ ابن سینا نے اپنی ایک کتاب فارسی میں منتقل کی جو طبیعیات میں شاید اہم ترین کتاب ھے یعنی فلسفہ ابوالعلاء۔ ناصرالدین نے اخلاقیات پر ایک نہایت ھی عمدہ رسالہ اور ھیئت پر ایک ابتدائی کتاب اسی زبان میں لکھی۔ ابن رشد، الزرقالی اور البطروجی اسپینی عرب تھے۔

مذھبی نقطۂ نظر سے دیکھیے تو حنین بن اسحاق، اس کا بیٹا اسحاق، قسطا بن لوقا اور دوسرے وہ لوگ جنھوں نے مترجموں کی حیثیت سے بڑا کام انجام دیا، نصرانی تھے۔ ثابت بن قراء اور البتانی جیسے بڑے ھندسہ دان اور مشہور عالم ھیئت کا تعلق صابیوں سے تھا۔ یہ ستارہ پرست فرقہ جو حکمیاتی مطالعہ میں مصروف تھا، اسلام کے زیر سایہ عرصہ تک باقی رہا۔ بعض یہودی تھے جیسے ماشاءاللہ اور یہ کہا جاسکتا ھے کہ نشاۃ جدیدہ کے زمانے میں یہودیوں نے اپنے ترجموں اور تعلیم کے ذریعہ لاطینی مغرب میں عربی علوم کی اشاعت میں بہت زیادہ حصہ لیا۔

بہر حال نسلاً اس قدر مختلف ھونے کے باوجود ان عالموں میں بہت سی خصوصیات مشترک تھیں۔ ان کا مقصد علوم کو آسان اور واضح کرنا تھا۔ ھرچند کہ ان میں عمومی نتائج نکالنے یا ترکیب دینے کی کافی قابلیت نہیں تھی تاھم وہ اچھے ترتیب دینے اور تالیف کرنے والے ضرور تھے۔ ان کی ترتیب نہایت معقول ھوا کرتی تھی۔ انھوں نے مضامین کی تقسیم و تشریح کی۔ ترتیب و وضاحت کی یہ معمولی قابلیت ان کی ترقی کو سمجھنے کے لیے قریباً کافی ھے۔ ان کا طریقہ ناصحانہ ھوا کرتا تھا۔ یہ یہودی یونانیوں کی طرح کسی شوقین طالب علم یا کسی مربی علم کو مخاطب نہیں کرتے جو صرف علم برائے علم کا حامی ھوتا ھے بلکہ ایسا معلوم ھوتا ھے کہ وہ ھر ذھین طالب علم سے مخاطب ھیں۔ ان کی کتابیں اچھے ثانوی یا جامعاتی نصابی کتابوں کی یاد دلاتی ھیں۔ عرب تاجر، سیاح اور مقنن ھوا کرتے تھے۔ وہ صحیح الفکر تھے اس لیے ان کے علوم کا عملی مقصد یہی تھا۔ علم حساب تجارتی اور تقسیم جائداد کی ضروریات پوری کرتا تھا: ھیئت سیاحوں اور صحرا طے کرنے والوں کے کام آنے کے علاوہ مذھبی

ضروریات بھی پورا کرتا تھا جیسے نماز کے اوقات معلوم کرنا، قبلہ کی سمت کا تعین کرنا یا رمضان کے مہینے میں رویت ہلال کا دن معین کرنا۔

عرب ہمیشہ ایک عملی انسان ہوتا ہے اور کبھی ہوائی قلعے نہیں بنایا کرتا۔ علاوہ ازیں عربی زبان خشک اور واضح ہے جس سے ایک حد تک فرانسیسی ادب میں والتیر (Voltaire) کا اسلوب یاد آجاتا ہے۔ یہ مجرد اظہار فصاحت اور شاعرانہ بلند پروازی کے علاوہ علوم یقینیہ و تحقیقیہ کے لیے بھی بہت موزوں ہے۔ اس کے ماسوا عربی میں ایک فائدہ یہ ہے کہ وہ فوراً فنی اصطلاحیں وضع کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ عرب علما علمی مسائل نظم میں نہیں لکھا کرتے جیسا کہ ہنود مثلاً جبر و مقابلہ کو اشلوکوں میں بیان کرتے ہیں۔ انھوں نے یونانیوں کی طرح تاریخی مسائل نہیں پیش کیے! اسی طرح ان کو بڑے بڑے اعداد اور وقت کے طویل دوروں سے کوئی دلچسپی نہیں ہے۔ ہندوؤں کی طرح ہم کو ان کے یہاں کوئی کلپا یا یوگا (برھما دیواسی) کا پتہ لگتا ہے اور نہ بہت ھی بڑے اعداد کے لیے کوئی نام ملتا ہے۔ وہ خود یونانیوں سے بھی زیادہ صحیح الفکر تھے جن کو بہت بڑے بڑے اعداد سے دلچسپی تھی جیسا کہ اوی نے رئس (Arena rius) اور ارشم کے مسئلہ ارسطاکوس (Aristarchus) کے سال عظیم سے معلوم ہوتا ہے۔

ہمارے پاس امویوں کے زمانہ کی کوئی کتاب نہیں ہے۔ عربی علوم کی تحریری تاریخ بنی عباس کے زمانے سے شروع ہوتی ہے۔ اس خاندان کے دوسرے خلیفہ المنصور کے دور حکمرانی میں خلافت کا مرکز بازنطیہ سے ہٹا کر سلطنت کے ایرانی حصے میں منتقل کردیا گیا۔ سنہ ۱۴۵ ھ مطابق سنہ ۷۶۲ع میں المنصور نے بغداد کی بنیاد رکھی۔ اس کے دربار میں کئی عالم تعمیرکار اور ہیئت‌دان جمع رہتے تھے۔ شہر بغداد کا نقشہ مشہور وزیر خالد برمکی کی نگرانی میں ایرانی ہیئت‌داں نوبختی اور ماشاءاللہ یہودی نے مرتب کیا تھا۔ سنہ ۱۵۴ ھ م سنہ ۷۷۰ ع میں یعقوب الفزاری نامی ہیئت‌داں نے ایک ہندو منکا نامی کو المنصور کے دربار میں پیش کیا۔ اس نے سندھ ہند (سدھانتا) نامی کتاب کا تعارف کرایا جو ہیئت پر ہندی طریقے

کے مطابق ایک رسالہ ہے ۔ الفزاری الاصغر نے اس رسالہ کا ترجمہ کیا تھا مگر اب یہ معدوم ہے ۔ الفزاری ہی وہ پہلا مسلمان ہے جس نے اصطرلاب تیار کیا، ذات الحلق کے استعمال کے متعلق لکھا اور عربی سنین کے متعلق جدولیں تیار کیں ۔ یونانی زبان سے عربی میں ترجمہ کا کام اسی عہد میں شروع ہوا ۔ ابویحیی بن بطریق نے طب سے متعلقہ کتابوں کے علاوہ بطلیموس کی کتاب ، المقالات الاربعہ فی احکام النجوم ، کا ترجمہ بھی کیا ۔ ماشاءاللہ المتوفی سنہ ۸۱۵ع ایک ممتاز عالم ہے ۔ اس نے نجوم ، اصطرلاب اور فضائیات پر بھی لکھا ہے ۔ عربی زبان کی جو علمی کتابیں اس وقت موجود ہیں ان میں قدور پر اس کی کتاب (De Mercibus) قدیم ترین ہے ۔ قرون وسطی میں جوھاس ڈی لونا ھسپلنیسس (Johannes de Luna Hispalensis) نے اس کی متعدد تصنیفوں کا لاطینی میں ترجمہ کیا ۔ عمر بن الفرخان (سنہ ۲۰۰ھ م سنہ ۸۱۲ع) وزیر یحیی برمکی کا دوست تھا ۔ یہ بغداد کا ایک انجینیر اور تعمیرکار تھا ۔ اس نے فارسی کی چند کتابوں کا ترجمہ کیا اور بطلیموس کی کتاب ، المقالات الاربعہ فی احکام النجوم، کی شرح لکھی ۔

یہ علمی تحریک المنصور کی سرپرستی میں شروع ہوئی اور اس کے پوتے المامون کے زمانے میں اس نے اور زیادہ ترقی کی ۔ یہ غیرمعمولی ذھین خلیفہ یعنی المامون خود بھی عالم، فلسفی اور فقیہ تھا ۔ اس نے قدما کی تصنیفوں کی تلاش کروائی اور ان کے ترجموں کے لیے ایک محکمہ قائم کیا ۔ الحجّاج بن یوسف نے جس کے کارناموں کی ابتدا ھارون رشید کے زمانے سے شروع ہوئی ہے، اقلیدس اور اس کے ساتھ ھی المجسطی کا بھی عربی میں ترجمہ کیا ۔ اس کے ترجموں کا کام اقلیدس کی پہلی چھے کتابوں تک پہنچتا ہے ۔ المامون نے سنجار کے میدان میں نصف النہار کے درجے کی پیمائش ایک ایسے طریقے سے کروائی تھی جو یونانیوں کے طریقے سے بالکل مختلف تھا ۔ مشاھدات کرنے والے متعدد لوگ ایک نقطہ سے نکل کر بعض شمال کی طرف گئے اور بعض جنوب کی طرف یہاں تک کہ انھوں نے قطب تارہ کے ارتفاع کو ایک درجہ بڑھتے اور گھٹتے دیکھا ۔ پھر اپنے طے کردہ فاصلے کی پیمائش کے نتیجوں

کا اوسط نکالا ۔ انھوں نے اس اوسط کو نہیں لیا بلکہ حاصل شدہ قیمتوں میں سے بڑی قیمت کو اختیار کیا ۔ یعنی ۵۶ ۲/۳ میل جو ۴۷۰۳۲۵ کیلومیٹر کے ایک بڑے دائرے کے مساوی ہوتا ہے جو ایک حد تک بہت بڑا حاصل ہے ۔ اس زمانے میں بغداد اور جند شاپور میں بھی مشاہدے کیے گئے ۔ بغداد میں باب شمسیہ کے قریب ایک رصدگاہ قائم کی گئی ۔ اس کی تعمیر سند بن علی نامی یہودی سے، جو مسلمان ہوچکا تھا، منسوب کی جاتی ہے ۔ ان مشاہدوں سے وہ جدولیں تیار کی گئیں جو زیچ الممتحن یا زیچ مامونی کہلاتی ہیں ۔ یہ زیچیں سندھ ہند کے طریقے کے مطابق تیار کی گئی تھیں ۔ الفرغانی کا شمار اس زمانہ کے ایسے ہیئت دانوں میں ہے جن سے قرون وسطی کا مغرب واقف تھا ۔ وہ فرغانہ واقع ماوراءالنہر کا باشندہ تھا ۔ اس کی قابل قدر تصنیف " جوامع فی علم النجوم " کا جیرارڈ کریمونوی اور ھسپلنسس نے لاطینی میں ترجمہ کیا تھا ۔ ریجیو مانطینس نے نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں اس کا مطالعہ کیا تھا ۔ سنہ ۱۸۳ ع میں میلن تھان اعظم نے یہی کتاب نورم برگ سے شائع کی تھی جو ریجیومانطینس ھی کے کام پر مبنی ہے ۔

ہیئت کے ساتھ ساتھ حساب اور جبرومقابلہ بھی ترقی کرتا گیا ۔ یہ زمانہ مشہور ریاضی‌داں الخوارزمی (یعنی باشندۂ خوارزم) کا تھا (سنہ ۲۲۰ ھ مطابق سنہ ۸۳۵ع تا سنہ ۲۳۰ھ مطابق ۸۴۴ع) یقیناً اسی نام کو مغرب کے لاطینی محرروں نے بگاڑ کر الکارزم کی اصطلاح وضع کرلی ہے جس کو بعض وقت الکوری‌تھم یا لوگارتھم بھی لکھا جاتا ہے ۔ ہیئت پر ایک اہم رسالہ کے علاوہ اس نے ایک کتاب ہندی طریقہ شمار پر نیز ایک دوسری کتاب جبرومقابلہ پر لکھی تھی ۔ اڈےلارڈ باتھوی نے پہلی کتاب کا اور جیرارڈ کریمونوی نے بقیہ دو کا لاطینی میں ترجمہ کیا ہے ۔ ہیئت اور حساب کے مقالوں کا علم صرف ان ہی لاطینی ترجموں کے ذریعہ ہوتا ہے ۔

الخوارزمی کا جبرومقابلہ آسان اور اچھا ترتیب دیا ہوا ہے ۔ دوسرے درجے کی مساوات کا ذکر کرنے کے بعد مصنف جبری ضرب و تقسیم کو بیان کرتا ہے ۔ بعد ازاں وہ ان مسئلوں سے بحث کرتا ہے جن کا تعلق سطحوں کی پیمائش سے ہے ۔ پھر

وہ دوسرے ایسے مسئلوں کو بیان کرتا ہے جو تقسیم جائداد اور مختلف قانونی مباحث سے تعلق رکھتے ہیں ۔ یہ آخرالذکر جو زیادہ تر پہلے درجے کی مساواتیں ہیں ، گو بظاہر پیچیدہ نظر آتی ہیں لیکن سب کی سب عددی مثالوں کی صورت میں پیش کی گئی ہیں ۔ دوسرے درجے کی مساوات تک پہنچنے کا طریقہ بہت اہم ہے مصنف نے دائیوفیانطس (Diophantus) کو پیش نظر رکھتے ہوئے چھے صورتوں کو واضح کیا ہے جن میں سے ایک صورت کو صرف بطور تکمیل درج کیا گیا ہے ۔ اس لیے کہ یہ پہلے درجے کی آسان ترین مساوات ہی کی دوسری شکل ہے یعنی ب لا = ج ۔ یہ چھے شکلیں حسب ذیل ہیں :—

(۱) نامعلوم مقدار کا مربع مساوی ہے نامعلوم مقدار کے :— الا^{۲} = ب لا^{۲}

(۲) نامعلوم مقدار کا مربع مساوی ہے عدد کے :— الا^{۲} = ج

(۳) نامعلوم مقدار مساوی ہے عدد کے :— ب لا = ج

(۴) نامعلوم مقدار کا مربع اور نامعلوم مقدار مساوی ہے عدد کے :—
الا^{۲} + ب لا = ج

(۵) نامعلوم مقدار کا مربع اور عدد مساوی ہے نامعلوم مقدار کے :—
الا^{۲} + ج = ب لا

(۶) نامعلوم مقدار اور عدد مساوی ہے نامعلوم مقدار کے مربع کے :—
ب لا + ج = الا^{۲}

اس فہرست سے ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانے کی ریاضی ابھی تک علامتوں کے عمل انتقال پر اچھی طرح حاوی نہیں ہوئی تھی کیوں کہ مساوات کی مخالف جانبوں میں رقموں کے مختلف مقاموں کے لیے علیحدہ علیحدہ حل کی ضرورت سمجھی گئی۔ مساوات کی ہردو جانبوں کے تقابل کو عرب مقابلہ کے نام سے یاد کرتے ہیں ۔ وہ اس لفظ کو علی‌العموم لفظ « جبر » کے ساتھ استعمال کرتے ہیں جس کے معنی عوض کے ہیں ۔ جبر کے معنی کسی دی ہوئی مقدار میں کچھ جمع کرنے یا ضرب دینے کے ہیں اس طرح کہ وہ ایک دوسرے کے مساوی ہوجائیں ۔ معلوم ہوتا ہے کہ اس

اصطلاح کا اصلی مفہوم جبرومقابلہ کے دو سادہ ترین عملوں کو ظاہر کرتا ہے یعنی ا +لا=ب اور الا=ب بعد کو اس کا انطباق وسیع ہوگیا اور پورے موضوع کے لیے استعمال ہونے لگا ۔ یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ اس عمل کے خلاف لفظ حط (نشیب) استعمال ہوتا تھا جس کا مطلب یہ ہے کہ دی ہوئی تعداد کو تفریق یا تقسیم کے ذریعے اس طرح کم کیا جائے کہ وہ دی ہوئی مقدار کے بالکل مساوی ہوجائے :-

ا-لا = ب، $\frac{ا}{لا}$=ب ۔

اس طرح الخوارزمی چھے ممکنہ مثالوں کی تشریح کرنے کے بعد حروف ابجد کے ذریعے ان کے حلوں کے قاعدے دیتا ہے کیوں‌کہ اس کے زمانہ تک جبری ترقیم ایجاد نہیں ہوئی تھی ۔ اس کے بعد وہ قاعدوں کو ثابت کرتا ہے ۔ اس کا طریقہ اظہار ہندسی ہے ۔ درحقیقت عرب اصلاً ہندسہ‌داں تھے ۔ اس وقت وہ جبر و مقابلہ کے ایسے علیحدہ وجود کا تصور نہ کرسکے جس کی بنیاد ہندسہ پر نہ ہو ۔ مظاہرے کا طریقہ ایک حد تک دل‌چسپ ہے جو متفرق مثالوں کی وجہ سے کئی مرتبہ مختلف طریقوں سے دھرایا گیا ہے ۔ یہاں ایک مختصر مثال دی جاتی ہے :

مساوات کا حل :- ایک مربع اور دس جذر مساوی ہیں (۳۹) درہم کے ۔ (یعنی نامعلوم مقدار کا مربع اور نامعلوم مقدار کا دس گنا مساوی ہے (۳۹) کے ۔ مترجم) ۔

ایک ایسا مربع فرض کرو جس کا ضلع نامعلوم ہو ۔ اب ہم کو یہی ضلع جو نامعلوم مقدار کے مساوی ہے معلوم کرنا ہے ۔ فرض کرو کہ یہ مربع ا ۔ ب ہے ۔ اگر ہم اس مربع کے ضلع کو ایک عدد سے ضرب دیں تو حاصل ضرب نامعلوم مقدار کے اس ضعف کو تعبیر کرتا ہے جو ہم نامعلوم مقدار کے مربع میں جمع کرتے ہیں ۔ سوال میں دیا گیا ہے کہ نامعلوم مقدار کا دس گنا نامعلوم مقدار کے مربع میں جمع کیا گیا ہے ۔ اس لیے ہم دس کا چوتھائی حصہ یا ۲۰۵ لیتے ہیں اور مربع کے ہر ضلع پر ایک مستطیل بناتے ہیں ۔ (یعنی ایسا متوازی‌الاضلاع جس کا ایک زاویہ قائمہ

ہو اور) جس کا دوسرا ضلع ۲۰۵ ہو۔ ان مستطیلوں کو ج ما ک اور ط سے تعبیر کیا گیا ہے۔

۲۰۵ ۲۰۵

ح

ک ا ما

ب

ط

مربع ا ب اور ان مستطیلوں (ج ما ک ط) کا مجموعہ از روئے سوال ۳۹ ہے۔ لیکن شکل میں کونوں پر چار مربع ہیں جن میں سے ہر ایک کا رقبہ ۲۰۵ × ۲۰۵ یعنی ۶۰۲۵ ہے یعنی چاروں کا رقبہ ۲۵ ہے اس لیے کل بڑا رقبہ ۳۹ × ۲۵ یعنی ۶۴ کے مساوی ہوتا ہے۔ اس لیے اس بڑے مربع کا ضلع ۸ ہے۔ اور اگر ہم اس میں سے چھوٹے مربعوں کے ضلع کا دوچند (یعنی ۲۰۵ کا دوچند) یعنی ۵ تفریق کریں تو ۳ باقی رہتا ہے جو مطلوبہ مربع کا جذر یعنی مطلوبہ نامعلوم مقدار ہے۔

یہ دریافت کیا جاتا ہے کہ اس صورت میں ہندوؤں اور عربوں کے طریقوں میں کیا فرق ہے۔ ایم روڈٹ (M. Rodet) کی رائے کے مطابق عربوں کی بہ نسبت ہندو تحلیلی طریقوں سے زیادہ اور خالص ہندسہ سے کم واقف ہیں۔ اس کے ماسوا ہندوؤں میں دوہری علامت کا تخیل موجود تھا۔ وہ نہایت آسانی سے کسی رکن کو مساوات کی ایک جانب سے دوسری جانب منتقل کردیتے ہیں۔ اسی طرح حل کا طریقہ ان کے یہاں عام ہونا شروع ہوتا ہے۔ یہ بھی تسلیم کرنا پڑتا ہے کہ جہاں تک بیان کا تعلق ہے نظم کی وجہ سے ان کی زبان پرشکوہ اور گراں بار ہوتی ہے اس لیے عربوں کی طرح ان کے یہاں صفائی، صحت اور علمی سلاست نہیں ہے۔

الخوارزمی کے یہاں ایک مثال ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ دوہری علامت کیا خیال پیدا ہونے لگا تھا - یہ پانچویں مثال ہے یعنی ا$لا^{۲}$ + ج = ب لا ہے - وہ لکھتا ہے کہ "اس صورت میں جمع و تفریق کے دونوں عمل اچھی طرح استعمال ہوسکتے ہیں"- دوسرے درجے کی مساوات کا نظریہ سولھویں صدی عیسوی تک بالکل اسی حالت میں رہا جیسا کہ ہم کو عرب علمائے جبر و مقابلہ کے یہاں ملتا ہے اٹھارھویں صدی میں پیسا (Pisa) کا لیونارڈو فیبوناچی (Leonardo Fibonacci) نامی شخص بحیثیت عالم جبر و مقابلہ قابل لحاظ اہمیت رکھتا ہے - وہ کہتا ہے کہ "میں نے عربوں سے بہت کچھ حاصل کیا ہے"- فیبوناچی نے مصر، شام، یونان اور صقلیہ کا سفر کیا تھا اور ان ہی مقامات پر عربوں کا طریقہ سیکھنے کے بعد تسلیم کیا کہ وہ "فیثاغورث کے طریقہ پر فوقیت رکھتا ہے" اس نے پندرہ باب کا ایک کتابچہ (Liber Abaci) نامی تالیف کیا جس کے آخری باب میں جبری حساب سے بحث کی ہے - فیبوناچی نے درجہ دوم کی مساوات کی چھے صورتوں کی تشریح بالکل اسی طرح کی جس طرح کہ الخوارزمی نے- منفی اور خیالی قیمتوں کی (یعنی نامعلوم مقدار کی قیمت جو مساوات کو پورا کرتی ہے) واضح تعریف کارڈن (Cardon) کے زمانے یعنی سنہ ۱۵۴۵ع تک نہیں ہوسکی جس نے ان کی وضاحت (Ars Magna) میں کی -

الخوارزمی کی دوسری کتاب حساب الہند اعداد کی ابتدا کا سوال پیدا کرتی ہے جس پر اکثر بحث ہوچکی ہے- عرب علما جس چیز کو ہندی حساب کہتے ہیں وہ اعداد کے ذریعے گِننا ہے اور اسی کو اہل یورپ اس طریقے کے مقابلہ میں عربی کہتے ہیں جو اس زمانے میں عام طور پر رائج تھا- یعنی حروف ابجد کے ذریعہ گِننا- اس صفت یعنی لفظ ہندی استعمال ہوا ہے وہاں ہندسے ہی کے معنی ٹھیک بیٹھتے ہیں - اس طرح ہیئت میں ایک درجہ دار دائرہ ہوتا ہے جس کو ہندی کہتے ہیں - اس لفظ کا ترجمہ شاید حسابی دائرہ ہونا چاہیے - اعداد کا اس طرح نام رکھنے کے معنی صرف ریاضیاتی حروف کے ہوں گے - دوسری طرف اہل فارس اعداد کو "ارقام ہند" بولتے ہیں جس کے معنی ان کی زبان میں چھوٹی یا قلیل مقدار کے حروف کے ہیں -

اعداد کی شکلوں کے متعلق وویک (Woepcke) کا خیال ہے کہ وہ ان ناموں کے سر حرف سے ماخوذ ہیں جو سنسکرت زبان میں اعداد کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ لیکن علاوہ اس حقیقت کے کہ شکلوں کا تعلق ذرا بھی واضح نہیں ہے، یہ بھی اعتراض ہوسکتا ہے کہ حسابی نظام میں حروف استعمال ہوتے ہیں اور اعداد کی علامتوں کو بطور قاعدہ کلیہ استعمال نہیں کیا جاتا بلکہ وہاں تو حروف ابجد ہی کو رتیب وار لکھنے کا قاعدہ ہے۔ یونانیوں اور عربوں میں بھی طریقہ رائج تھا۔ دسویں صدی عیسوی میں فاضل البیرونی کہتا ہے کہ "اعداد ہندی علامتوں کی سب سے زیادہ خوب صورت شکل سے نکلے ہیں"۔ بہر طور وہ واضح طور پر نہیں کہتا کہ یہ شکلیں کیا تھیں اور نہ یہ بیان کرتا ہے کہ وہ ہندستان کے کسی حصے میں استعمال ہوتے تھے بلکہ اس کے برخلاف تو یہ معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانے میں عربوں کے یہاں اعداد کی شکلیں جتنی سادہ اور سہل الکتابت تھیں اتنی کہیں اور نہ تھیں، لہذا یہی ان کی اصلی شکلیں ہونی چاہییں۔ ابتدائی پانچ اعداد یعنی ایک سے پانچ تک تو (۱-۲-۳-۴-۵) لکیروں کو جوڑنے سے حاصل ہوتے ہیں اور بقیہ چار کے متعلق ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ صرف رواجاً لکھے جانے لگے۔ صفر کو ایک چھوٹے دائرے یا نقطہ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ یہ بہت ممکن ہے کہ اپنے بہت سے علوم کی طرح مسلمانوں نے یہ علامتیں بھی نو افلاطونی دبستانوں کے روایات سے لی ہوں۔

ہمیں معلوم ہے کہ عددی نظام میں صفر کو بڑی اہمیت حاصل ہے کیوں کہ صفر ہی کی وجہ سے ہم ارقام کی قوتوں کے عُشری سلسلے میں ان ہی صورتوں میں قایم رکھ سکتے ہیں (اکائیاں، دہائیاں، سینکڑے وغیرہم) جہاں ان قوتوں میں سے کسی ایک کو ظاہر نہ کیا جائے۔ اگر صفر نہ ہو تو ہندسوں کو اپنی اپنی جگہ رکھنے کے لیے اکائیوں، دہائیوں اور سینکڑوں وغیرہم کا ایک خانہ دار تختہ بنانا پڑےگا۔ ہم کو اچھی طرح معلوم ہے کہ اہل مغرب کو صفر کا علم ہونے سے کم سے کم دو سو پچاس برس قبل عرب اس سے واقف ہوچکے تھے۔ شمار آموز (Abacus) سب سے پہلے روما میں پانچویں صدی عیسوی میں ملتا ہے جس پر

(رومی مدبّر و فلسفی) بوتھئس (Boethius) کی تصویر بنی ہوئی تھی - لیکن اس وقت تک اس کا استعمال عام نہیں ہونے پایا تھا - دسویں صدی عیسوی میں گربرٹ (Gerbert) نے اس کو دوبارہ یورپ سے روشناس کرایا - گربرٹ نے اسپین کا سفر کیا تھا اور وہاں اسلامی علوم کا مطالعہ بھی کیا تھا - اس نے شمار آموز کے استعمال کو عام کیا - لیکن وہ صفر کے استعمال سے واقف نہیں تھا - بارھویں صدی عیسوی میں جاکر کہیں نصرانی حساب دانوں نے بغیر خانے بنانے کے صفر کے ساتھ مکمل اعداد کے ذریعہ گنتی کرنے پر رسالے لکھنے شروع کیے - یہ طریقہ الگوریتھم (الخوارزمی) کہلاتا ہے - اب مسلمانوں میں بھی اعداد حسب ضرورت صفر کے ساتھ لکھے جانے لگے- دسویں صدی عیسوی کے ایک ایسے دور میں جب کہ صفر کا استعمال پوری طرح عام نہیں ہوا تھا- مفاتیح العلوم کا مصنف کہتا ہے کہ " اگر دس کی قوت پیش نہ کی جائے تو قطار قایم رکھنے کے لیے ایک چھوٹا دائرہ استعمال ہوتا ہے - یہ چھوٹا دائرہ صفر (خالی) کہلاتا ہے " - بعض محاسب اس کی بجائے ایک آڑا خط لگایا کرتے ہیں جس کو " ترخین " کہتے ہیں - یہ لفظ نبطی الاصل ہے جو رخان سے لیا گیا ہے- اس کے معنی بھی خالی کے ہیں -

یہ بات قابل غور ہے کہ لاطینی لفظ (Cifra) کے دو معنی ہیں - بعض اوقات اس کے معنی صفر کے ہوتے ہیں اور بعض وقت وہ خود ہندسوں کے لیے استعمال ہوتا ہے - صفر کے معنوں میں تو ظاہر ہے کہ عربی لفظ صِفرٌ (خالی) سے لیا گیا ہے اور اعداد کے معنوں میں وہ صریحاً سفر ہے جس کے معنی کوئی لکھی ہوئی چیز کے ہیں جیسے کتاب یا حروف - الگوریتھم الجبراء اور صفر وغیرہم جیسے الفاظ اس خدمت کو ظاہر کرتے ہیں جو مسلمانوں نے علوم ریاضی کے قیام و اشاعت میں کیا -

---

المامون کے جانشینوں خصوصاً معتضد جیسے اہم خلیفہ کی سرپرستی میں ایسے متعدد علما نے ترقی کی جنھوں نے اسلامی علوم کو خوب چلا دی اور جن میں سے اکثروں سے عہد وسطیٰ کے یورپی عالم واقف تھے - ہندسی علوم نے ترقی کی اور

مخروطیوں کے خواص نے علما کی توجہ اپنی طرف منعطف کی ۔ اس دور میں تین بھائی المعروف بہ بنوموسیٰ ممتاز رہے ۔ یہ تینوں شاکر نامی کسی شخص کے بیٹے تھے ۔ ایک سوانح نگار کا بیان ہے کہ "شاکر اپنی جوانی کے زمانے میں قزاق تھا اور خراسان کی سڑکیں لوٹا کرتا تھا ، بعد کو المامون کا گہرا دوست اور اپنے زمانے کا نہایت ہی قابل احترام عالم ہوگیا ۔ متعدد کتابوں کے لیے ہم ان ہی تین بھائیوں کے رہین منت ہیں جن میں سے ایک کا (جو کروی اور مستوی سطوح سے متعلق تھی) جیرارڈ کریموبوی نے (Liber Trium Fratrum) کے عنوان سے لاطینی میں ترجمہ کیا ۔ انھوں نے علم‌الحیل پر بھی ایک رسالہ لکھا تھا جو پوپ کے محل میں موجود ہے ۔ یہ کتاب صرف اصول الحیل پر بحث نہیں کرتی اور نہ ہیرو کی طرح آسان حل پر جس کا ترجمہ قسطا س لوقا نے اس زمانے میں کیا تھا ۔ یہ کتاب ہیرو اور فیلو کی آبی مشینوں سے مشابہ ہے ۔ اس میں خود محرک مشین اور کئی طرح کے بڑے کاریگرانہ طریقے سے بنے ہوئے آلات و ادوات کا ذکر کیا گیا ہے ۔ اس قسم کا لیکن باعتبار زمانہ بعد کا ایک اور عربی رسالہ بدیع‌الزمان الجزّاری کا ہے ۔ اس کا ایک نہایت ہی عمدہ با تصویر طلائی کام والا نسخہ قسطنطنیہ میں محفوظ ہے ۔ عرب خود محرک بن گھڑیاں بنانے میں نہایت ماہر تھے ۔ قارئین کو یاد ہوگا کہ ہارون رشید نے ایک ایسی گھڑی شارلیمن کو بطور ہدیہ روانہ کی تھی ۔

خراسان میں ابو معشر بلخی بحیثیت ہیئت داں و منجّم بڑی شہرت رکھتا تھا ۔ اس کی وفات ایک سو سال کی عمر میں سنہ ۸۸۶ع م سنہ ۲۷۲ ھ میں ہوئی ۔ اس کی چار کتابوں کا ترجمہ بشمول کتاب تحاویل نسل‌الموالید ھسپل‌بیسس اور اڈی‌لارڈ باتھوی نے لاطینی میں کیا تھا ۔

حرّان کے باشندہ ثابت بن قراء کا شمار اکثر عربوں کے سب سے بڑے ہندسہ‌دانوں میں ہوتا ہے ۔ اس نے اپالونس کی مخروطات کی آٹھ کتابوں میں سے سات کا عربی میں ترجمہ کرکے سائنس کی خدمت انجام دی ۔ اس طرح تین ایسی کتابیں محفوظ رہ گئیں جن کے متن تلف ہوچکے ہیں ۔ اس کام میں بنو موسیٰ نے بھی اس کی مدد

کی تھی۔ انھوں ھی نے آیندہ ھونے والے خلیفه معتضد کی خدمت میں ان کتابوں کو پیش کیا تھا جس پر اس نے ثابت کے لیے پانچ سو دینار ماهانه کا وظیفه مقرر کردیا۔ ثابت یونانی اور سریانی دونوں زبانوں سے واقف تھا اور ان دونوں سے عربی میں ترجمه کیا کرتا تھا۔ حنین بن اسحاق نے اقلیدس کی کتاب الارکان اور المجسطی کا جو ترجمه کیا تھا، ثابت نے اس کی اصلاح کی۔ اس نے هیئت اور هندسه پر متعدد رسالے اور محققانه مقالے لکھے جن میں اس نے قدیم کتابوں کے متعدد مقامات کی وضاحت کرتے هوئے نئے دعوے اور شکلیں ایجاد کیں نیز شرحیں لکھکر علوم کو آسان بنایا۔ معلوم هوتا هے که اس زمانے میں سائنس کے جن جن موضوعوں کا مطالعه هوتا تھا اس نے تقریباً ان سب کو اپنی کتاب میں چھیڑا هے۔ اس کی کتابوں میں اقلیدس کے مبادی مفروضوں اور اصول متعارفه پر، قاطع شکل پر، (اس کا جیرارڈ کریےمونوی نے لاطینی میں ترجمه کیا هے) علم هندسه کے منهاج پر، علم الحیل پر اور اقلیدس و افلاطون کے طریقوں سے نقاط اسم پر اس کے محققانه مقالوں کے حوالے ملتے هیں۔ ان هی میں اقلیدس پر اس کا مقدمه بھی هے جس کی بڑی وقعت تھی۔ جہاں تک همیں معلوم هے دھوپ گھڑی کے سایه پر اس کی تالیف اس موضوع پر قدیم‌ترین کتاب هے۔ جیرارڈ کریےمونوی نے توازن پر اس کے رسالے (Liber Carastonis Sinede Statera) کا لاطینی میں ترجمه کیا تھا۔ ترازو پر عربی ادب میں بہت سے رسالے هیں جن میں سے ایک یعنی الخازانی کا رساله خاص دلچسپی رکھتا هے۔ اس میں تعادل و ثقل کا خیال اعلیٰ درجے تک ترقی کرچکا هے جس میں کثافت اضافی سے بھی بحث کی گئی هے۔ بغداد میں ثابت نے هیئتی مشاهدے بھی کیے تھے خاص کر آفتاب کا ارتفاع اور شمسی سال کی مدت متعین کرنے کے لیے۔ اس نے اپنے مشاهدے ایک کتاب میں درج کیے هیں۔ صابیوں کا تعلق لاکتابی (Pagan) فرقے سے تھا۔ لاکتابیت سے گہرا قلبی تعلق رکھنے والا یه عالم قرون وسطیٰ کے کلاسکی تمدن کے نمایندوں میں سب سے زیادہ ممتاز هے۔

دوسری نسل میں مشرق کا سب سے زیادہ نامور عالم یعنی البتّانی نمایاں هوتا هے۔ بلکه شاید وہ ایسا شخص هے جس کی قرون وسطیٰ اور نشاۃ ثانیه کے لاطینی علما سب سے

زیادہ ستائش و مدح سرائی کرتے ہیں۔ اس کے ہیئتی مشاہدات کی مدت سنہ ۲۶۴ ھ سے سنہ ۳۰۶ ھ م سنہ ۸۷۷ ع تا سنہ ۹۱۸ ع ہے۔ اس موضوع پر اس نے ایک بڑا رسالہ لکھا اور ہیئتی جدولیں ترتیب دیں جس سے الخوارزمی کے کام پر کئی حیثیتوں سے اضافہ ظاہر ہوتا ہے اور ہندی طریقوں سے مزید انحراف پایا جاتا ہے۔ رویت ہلال، طریق الشمس کا میلان، شمسی اور کوکبی سال کا طول، قمری خروج مرکز، گہن اور اختلاف منظر کے تخمینے الخوارزمی کی بہ نسبت البتّانی کے یہاں زیادہ صحیح اور زیادہ پیچیدہ ہیں۔ لیکن اس کی شہرت کا سب سے بڑا سبب بلاشبہ یہ ہے کہ اگر اس نے مثلثی نسبتیں (جیسی کہ آج کل ہم استعمال کرتے ہیں) دریافت نہیں کیں تو کم سے کم اس کے ابتدائی تصورات کو عام کیا۔ بطلیموس نے وتر استعمال کیے تھے جس کے تخمینے کے لیے اس کے پاس صرف ایک اصول تھا اور وہ بہت ہی بے ڈھنگا تھا۔ البتّانی نے وتر کو جیب سے بدل دیا۔ اس نے مماس اور مماس التمام استعمال کیے اور وہ عام مثلث کے دو یا تین بنیادی ضابطوں سے واقف تھا۔ عربی میں جیب کے معنی منحنی یا خلیج کے ہیں جس کو لاطینی میں (Sinus) کہا جاتا ہے اور انگریزی لفظ (Sine) کا مصدر ظاہر ہے کہ یہی ہے۔ عرب ہیئت دانوں کے یہاں مماس التمام انتصابی خط کا "افقی ظل" ہے اور مماس "عمودی ظل"۔ انھوں نے اب تک دائرہ کی قوسوں کی مدد سے راست حساب نہیں لگائے۔ لیکن خود انتصابی خط کو بارہ حصوں میں تقسیم کیا۔ حبش جو البتّانی کا ہمعصر ہے اس کو ساٹھ حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ پس ہمیں مماس التمام کی جدولیں انتصابی خط کے حصوں کی رقوم میں حاصل ہوتی ہیں۔

البتّانی سے قریباً ساٹھ سال بعد ایک دوسرے نہایت مشہور ہیئت داں ابوالوفا نے اس کے کام کو جاری رکھا۔ موجودہ زمانے کے متعدد عالموں کا خیال ہے کہ انھوں نے اس مصنف کی المجسطی میں تیسرے قمری لانساویہ کے انکشاف کا پتہ لگایا ہے جس کو ہم 'تغیر' کہتے ہیں۔ پہلے دو کا علم یونانیوں کو بھی تھا۔ پیرس کی سائنس اکاڈمی میں ایک طویل بحث ہوتی رہی جس میں بیوت (Biot)، اراگو (Arago)، لاویرئی (La Verrier) اور جوزف برٹرینڈ (Joseph Bertrand) جیسے مشہور

عالموں نے حصہ لیا ۔ اس بحث کا سلسلہ سنہ ۱۸۳۶ء سے سنہ ۱۸۷۰ء تک جاری رہا ۔ بالاخر یہ ثابت نہیں ہوا کہ واقعۃً ابوالوفا تغیر سے واقف تھا ۔ عرب ہیئت‌داں ہماری طرح دو قمری لاتساویوں میں فرق نہیں کرتے تھے یا وہ ان کو جدا جدا طور پر منقطع کردیتے تھے ۔ یہی بات کچھ شک پیدا کردیتی ہے ۔

لیکن علم مثلث کے متعلق ابوالوفا کی خدمات مسلم ہیں ۔ اس نے علم مثلث کو اور زیادہ واضح کیا اور اس میں دو زاویوں کے مجموعے کے متعلق ضابطہ کا اضافہ کیا ۔ یہ ضابطہ اسی زمانے میں دریافت ہونے کے باوجود لاطینی دنیا کو ایک مدت تک معلوم نہ ہوسکا ۔ معلوم ہوتا ہے کہ کوپرنیکس بھی اس سے باخبر نہیں تھا ۔ کوپرنیکس کے شاگرد رھیاک ٹیکس (Rhaeticus) نے ایک دوسرا ضابطہ دینے کے بعد بڑی محنت سے اس کو دوبارہ دریافت کیا جو ابوالوفا کے ضابطے سے بہت زیادہ پیچیدہ ہے ۔ ابوالوفا کی خدمات کا خاتمہ اسی پر نہیں ہوتا ۔ وہ ایک نہایت طبّاع ہندسہ‌داں تھا ۔ اس نے متعدد مسائل پر بحث کی اور مکافی کی تربیع اور مکافی‌نما کے حجم کا مطالعہ کیا ۔ الجبراء میں اس نے ڈائیوفیانطس (Diophantus) کا ترجمہ کیا ۔

ان دو صدیوں میں جن انکشافات کو آخری شکل دی گئی جو اب ہمارے تمام موجودہ تمدن کی اساس ہیں، متعدد قابل اشخاص سائنس کے فلسفے اور علوم طبیعہ و تجربیہ سے متعلقہ دوسرے مسائل میں مشغول تھے ۔ آخری حلوں تک پہنچے بغیر انھوں نے دماغی تربیت کی ، اجتہادوں کی تفصیلات کو اتمام تک پہنچایا اور مستقبل کے انکشافات کے لیے راستہ تیار کیا ۔ روایتی اصول کے بڑے عالموں میں پہلا شخص کندی ہے (المتوفی سنہ ۲۶۰ ھ م سنہ ۸۷۳ء) اس نے موسمیات اور علم‌النور پر بھی لکھا ہے ۔ بارش اور ہواؤں پر اس کے رسالے کے علاوہ اقلیدس کی بصریات کے ترجمے کی اس نے جو اصلاح کی تھی اس کا بھی لاطینی میں ترجمہ کیا گیا تھا ۔ اس نے ان قوانین کا پتہ لگانے کی بھی کوشش کی جو کسی جسم کے گرنے پر اثر انداز ہوتے ہیں ۔ یہ ایسا مسئلہ تھا جس سے عربوں نے اکثر کوئی بحث نہیں کی تھی ۔ ارسطو کے بعد فارابی الملقب بمعلّم ثانی ایک ممتاز نو افلاطونی تھا جو قدیم فلسفہ

کا ایک متبحر عالم تھا ۔ اس نے موسیقی پر ایک معرکۃالآراء رسالہ لکھا ہے ۔ اس فن میں وہ خود بھی طاق تھا ۔ اس رسالہ میں ہم کو لوگارتھم کے تخیل کی ابتدا کا پتہ لگتا ہے ۔ ہم جانتے ہیں کہ موسیقی کا ریاضی سے کس طرح تعلق ہے ۔ فیثاغورث ہی کے زمانے سے ابتدائی موسیقیانہ وقفوں؛ جیسے مثمن، مربع اور مخمس کو وتروں کے حصوں کے ذریعے ظاہر کرنے کی ضرورت کسور کے مطالعہ کی محرک ہوئی ۔ موسیقی کے متعلق عربوں کا پورا نظریہ کسور کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے ۔ اس میں دراصل لوگارتھم شامل رہتی ہے کیونکہ وقفوں، چوتھائیوں، سروں، نیم سروں اور پاؤ سروں کے مجموعے کے جواب میں انہیں متعین کرنے والے وتروں کے حاصل ضرب ہوتے ہیں اور ان وقفوں کی تفریق کے جواب میں متناظر رقموں کا حاصل تقسیم ہوتا ہے ۔ تاردار آلات موسیقی کے نغمے لوگارتھمی قانون سے وابستہ ہوتے ہیں ۔ ابن سینا اور الغزالی کبھی مذہب کے سلسلے میں اور کبھی طبیعات کے ضمن میں لامحدود مقداروں کے سوال پر بحث کرتے ہیں، مثلاً کیا گررا ہوا لامتناہی سلسلہ ممکن ہے ؟ کیا خط مستقیم پر کوئی ایسا پہلا نقطہ ہے جہاں دوسرا خط مستقیم جو اس کی طرف مائل ہے آکر ملتا ہے ؟ اس طرح ذرّیت سے متعلقہ سوالات، مثلاً اگر کسی مربع کو باقاعدہ ذرّوں میں تقسیم کیا جائے تو وتر میں ضلع سے زیادہ ذرے کس طرح ہوسکتے ہیں؟ ذروں کے کسی خط میں کوئی ذرّہ ناقابل تقسیم کیوں رہتا ہے ؟ حالانکہ وہ اپنی دونوں جانب مختلف ذروں سے متصل ہے ؟ کیا حرکت، حرارت اور روشنی کو ذرات کی صورت میں تصور کرسکتے ہیں؟ یہ مسائل اسی قسم کے ہیں جیسی کہ بانئی رواقیت زینو (Zeno) کی سوفسطائیت ۔ تفرقی احصا (Differential Calculus) کی ایجاد سے پہلے ایسے مسائل کا ذکر اس کے لیے انسانی دماغ کے تجسس کا اظہار کرتا ہے ۔ البیرونی نے جو ایک غیرمعمولی متبحر عالم اور تیز نظر نقاد ہے، مختلف قوموں کے بلحاظ سلسلۂ سنہ احوال پر ایک فاضلانہ کتاب تالیف کی ہے ۔ وہ ہندستان میں کافی مدت گزار چکا تھا ۔ وہ ہندوؤں کے حساب کے متعلق بیانات دیتا، شطرنج کے کھیل کی خصوصیات قلم بند کرتا، تیز ظِلّ اور سمت جیسے ریاضیاتی جغرافیہ کے

بہت سے مسائل سے بحث کرتا ہے۔ علم مثلث کی ترقی میں اس نے بھی کسی قدر کام انجام دیا ہے۔

اب ہم ایک ایسے عالم کا ذکر کریں گے جس سے قارئین کو متعارف کرانے کی کوئی ضرورت نہیں کیوں کہ بہت کم مصنفین کو ایسی شہرت حاصل ہوئی ہے۔ ہماری مراد مشہور شاعر و ریاضی‌داں عمر بن ابراھیم الخیامی المتوفی سنہ ۵۱۷ھ مطابق سنہ ۱۲۲۳ع سے ہے۔ بہ‌حیثیت ہندسہ‌داں اس کی مہارت اس کی ادبی قابلیت سے کم نہیں ہے۔ اس کی تحریروں سے حقیقی منطقی قوت اور عمیق نظری کا پتہ لگتا ہے۔ اس کے جبر و مقابلہ کا شمار درجہ اول کی کتابوں میں ہے جس سے یونانیوں کی سست کرتے اس علم کی بہت زیادہ ترقی شدہ حالت کا اظہار ہوتا ہے۔ عمر نے الخوارزمی پر بھی قابل لحاظ اضافہ کیا ہے یعنی سب سے پہلے تو مساوات کے درجے کے متعلق۔ درحقیقت اس کی کتاب کا بیشتر حصہ کبھی مساوات ہی کے لیے وقف کیا گیا ہے حالانکہ الخوارزمی نے صرف دوسرے درجہ کی مساوات سے بحث کی تھی۔ خیام کا دوسرا کارنامہ مسائل کے ممکنہ اور ناممکنہ حلوں کی بحث اور ان حلوں کے حدود کے متعلق ہے جس سے یونانیوں کے علم پر غیرمعمولی اضافے کا اظہار ہوتا ہے۔ لیکن جہاں تک مساوات کو پورے عدد کی صورت میں حل کرنے کی کوشش کا تعلق ہے وہ ابھی تک ڈائیوفیانطس ہی کے زیر اثر ہے چناں‌چہ وہ صحیح اعداد ہی کی رقوم میں مساوات کو حل کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ وہ تیسرے درجے کی مساوات کو ۲۷ جماعتوں اور پھر ان ۲۷ کو چار طبقوں میں تقسیم کرتا ہے۔ ان چار طبقوں میں سے آخری دو، تین اور چار رقموں والی مساواتیں ہیں۔ چوتھے طبقے میں ۳ جماعتوں سے بحث کی گئی ہے۔

لا^{3} + ب لا^{3} = ج لا + د، لا^{3} + ج لا ≐ ب لا^{2} + د، لا^{2} + د = ب لا^{2} + ج لا۔

ان سے ہم کو متصورہ مسئلوں کی مشکل کا اندازہ ہوتا ہے۔ ان مسئلوں کو حل کرنے کے لیے جو طریقہ استعمال کیا گیا ہے وہ ہندسی تحلیل ہے۔ یعنی ایک قسم کا

تحلیلی ہندسہ جیساکہ ڈیکارٹ (Deocartes) کے پیشتر تصور کیا جاتا تھا اور یہ ایسا زمانہ تھا جب کہ محددوں (Co-ordinates) کے نظام اور ریاضیاتی ترقیم (Notation) قایم نہیں ہوئی تھی مثلاً آخری شکل کی مساوات دو زائدوں کی مدد سے حل کی جاتی ہے جو سوال کے معطیات (Data) کی بنا پر بنائے جاتے ہیں اور یہ مخروطی تراشیں ایک دوسرے کو قطع کرتی ہیں یا نہیں کرتی ہیں۔ بموجب اس کے کہ ب (یعنی مربعوں کا سر جو کسی ایک خط سے ظاہر کیا جاتا ہے) مساوی یا چھوٹا ہوتا ہے اس متوازی السطوح کی بلندی سے جو مطلق عدد اور نامعلوم مقدار کے سرج کی مدد سے بنایا جاتا ہے۔ خیام کہتا ہے کہ "اس نوع کی مختلف صورتیں ہیں جن میں سے بعض کا حل ناممکن ہے۔ اس کو دو زائدوں کے خواص کی مدد سے حل کیا جاتا ہے"۔ اس طریقے کے لیے اپالونیس کی تصنیفات کے گہرے علم اور پھر اس کے اطلاق میں بڑی مہارت کی ضرورت ہے۔ اس بارے میں خیام یونانیوں اور اپنے پیشرو متعدد عرب عالموں کے مقابلے میں اپنی اولیت کا دعوی کرتا ہے۔ خیام اپنے رسالے کی ابتدا میں لکھتا ہے — کہ۔ "اس علم میں کئی مسائل سے سابقہ پڑتا ہے جن کو حل کرنے کے لیے چند نہایت مشکل ابتدائی مسئلوں کی ضرورت ہوتی ہے اور جن کا حل اکثر متقدمین سے نہ ہوسکا۔ اس سلسلے میں قدیم عالموں کی کوئی تصنیف ہم تک نہیں پہنچی"۔ تیسرے درجے کی مساوات کو حل کرنے کے اس طریقے کے قریباً مماثل طریقے کا ذکر ڈیکارٹ کے "علم ہندسہ" میں بھی پایا جاتا ہے۔ تیسرے درجے کی مساوات کے خالص جبری حل کا علم نشاۃ ثانیہ تک بالکل نہ ہوسکا جب کہ سائپیون دل فرو (Scipione del Ferro)، ترتگالیہ (Tartagalia) اور کارڈن (Cardon) کی تحریروں میں متذکرہ مساوات کے جبری حل کا پتہ لگتا ہے لیکن یہ بھی مبہم اور غیریقینی صورت میں۔ یہی وجہ ہے کہ اس بارے میں بہت کچھ اختلاف پیدا ہوگیا ہے۔

خیام کے جبر و مقابلہ سے معلوم ہوتا ہے کہ ریاضی کے اس شعبہ نے ترقی کا ایک اور زینہ طے کیا۔ سنہ ۱۸۵۱ع میں ویپکی (Woepcke) نے خیام کے جبرومقابلہ کو مرتب کرکے شائع کیا۔ فاضل مرتب نے اس کے ساتھ بہت سے دوسرے ایسے

مسائل بھی جمع کردیے ھیں جو عرب ریاضی‌دانوں کے یہاں مقبول تھے - ویپکی کا خیال ھے کہ عربوں کو مخروطات کا بھی علم تھا؛ جیسے ' دو متناسب اوسط کا مسئلہ ' منتظم کثیر ضلعی شکلوں اور خصوصاً نو ضلعی کا بنانا - ایک زاویے کی تثلیث کے مسئلے کے متعلق عربوں کو متعدد حل معلوم تھے - سجزی نے ایک ایسا حل پیش کیا ھے جس میں تمام دوسرے حل شامل ھیں - اس کا حل زائدہ اور دائرے کے تقاطع پر منحصر ھے - ابن لیث نے نو ضلع والے منتظم کثیرالاضلاع کے بنانے کا جو طریقہ دیا ھے اس کا انحصار زائدہ اور مکافی کے تقاطع پر ھے - ارشمیدس سے جو ابتدائی مسئلہ حل نہیں ہوا تھا اس پر ابن‌الہیثم اور دوسرے عالموں نے تحقیقات کی ھے - کوھی (ابوسہل قوھی) اس مسئلہ کو اس طرح پیش کرتا ھے:- "ایک قطعہ کرہ بناؤ جو بلحاظ حجم ایک دیے ہوئے کرہ کے قطعے کے مساوی ھو اور جس کا رقبہ دیے ہوئے کرہ کے ایک اور قطعہ کے رقبے کے مساوی ھو -" ابوسہل اس کو نہایت ھوشیاری سے امدادی مخروطوں اور دو مخروطوں یعنی مساوی الاضلاع زائدہ اور مکافی کی مدد سے حل کرتا ھے اور اس کے بعد حدود سے بحث کرتا ھے -

حساب میں بھی مسلمانوں نے متعدد انکشافات کیے ھیں - نقوش مربع (Magic Squares) اور "اعداد متحابہ" (Amicable numbers) اس ثبوت کا انکشاف بھی ان ھی سے منسوب ھے جو "نو کو خارج کرنے" سے متعلق ھے - علاوہ ازیں دوھرے غلط مقامات (Regula duarum falsarum) کے قاعدے کو بھی ان ھی کی ایجاد بتایا جاتا ھے' جن کا ذکر سترھویں اور اٹھارھویں صدی کے حساب دانوں کے یہاں ملتا ھے - اس دور کے ایک عالم نے تو فرما (Fermat) کے مشہور مسئلہ (یعنی یہ کہ دو صحیح عددوں کے مکعبوں کا مجموعہ ھرگز کسی صحیح عدد کا مکعب نہیں ھوسکتا) کو بھی مسلمانوں ھی کی ایجاد ھونا بتایا ھے لیکن اس کا کوئی ثبوت پیش نہیں کیا ھے - الکرخی (سنہ ۴۲۰ ھ م سنہ ۱۰۲۹ ع) واضح اور آسان ھندسی طریقے سے تیسری قوتوں والے سلسلے یعنی $۱^۳ + ۲^۳ + ۳^۳ + \ldots + ن^۳$ کا مجموعہ حاصل کرتا ھے اور بعد کو سمرقند میں الغ‌بیگ کا طبیب و منجم الکاشی چوتھی قوتوں کا مجموعہ دیتا ھے - اس سے معلوم

ہوتا ہے کہ یہ کوئی معمولی قابلیت کا کام نہیں ہے -

گیارھویں اور بارھویں صدی عیسوی کے دوران میں اندلس میں عربی علم ہیئت ترقی پرور حالت میں تھا - اس کے ایک طویل مدت بعد تک بھی مشرق میں اس علم کا مطالعہ کیا جاتا رہا اور عہد وسطی کے یورپی علما کو اس فن سے دلچسپی باقی رہی - اندلس میں الزرقالی (سنہ $\frac{\text{۴۲۰ھ}}{\text{۴۸۰ھ}}$م سنہ $\frac{\text{۱۰۲۹ع}}{\text{۱۰۸۷ع}}$) بحیثیت آلات گر کے مشہور تھا - اس نے صحیفہ نامی اصطرلاب ایجاد کیا اور اس کی وضاحت کے لیے ایک مقالہ بھی سپرد قلم کیا - اس مقالہ کی بنیاد پر بعد کو ایک وسیع علمی تحریروں کی نشو و نما ہوئی - مانٹ پلر (Montpellier) کے ایک یہودی نے اس کا لاطینی میں ترجمہ کیا - قشتالیہ کے شاہ الفانسو نے اس کے دو ترجمے اسپینی زبان میں کرائے اور پندرھویں صدی میں ریجیومانطینس نے « عظیم القدر آلۂ صفیحہ » کے مسائل کا ایک مجموعہ شائع کیا - کوپرنیکس نے اپنی کتاب (De Revolutionibus orbium Coelestium) میں البتّانی کے ساتھ الزرقالی کا حوالہ بھی دیا ہے - فلسفی ابن طفیل (بارھویں صدی) کا ایک شاگرد البطروجی سیاروں کی حرکت کے متعلق نادر خیالات رکھتا تھا - اس نے اپنی ایک تصنیف چھوڑی ہے جسے موسیٰ بن طبان نے عبرانی میں، اور سولھویں صدی میں قلیوماس بن داود نے لاطینی میں ترجمہ کیا - تیرھویں صدی میں الفانسو دھم الملقب بحکیم کی مرتب کی ہوئی جدولیں اسلامی علم ہیئت کی ایک ترقی یافتہ شکل ہے جس میں مقامات کے طول بلد، طلیطلہ کے طول بلد کو مبداء مان کر دیے گئے ہیں -

ان علما نے بڑے آزاد اور متجسس دماغ پائے تھے - وہ بطلیموس پر تنقید کرنے میں نہیں جھجکتے - ابن رشد کی طرح وہ بھی کروں کی کثرت اور ان کے خروج المرکز نظریہ کی مخالفت کا اظہار کرتے ہیں - ان علما کا مقصد زیادہ سادے اور فطری نظاموں کی تلاش ہے - البیرونی اس سے پہلے یہ تسلیم کرچکا تھا کہ ہیئتی نظریے سب کے سب اضافی ہوا کرتے ہیں یعنی یہ کہ ہم ارستاکوس سموی (Aristarchus of Samas) اور سلوکس بابلی (Selecus of Babylon) کی طرح، جو کوپرنیکس سے دو ہزار سال پہلے گزرے ہیں اور اسی زمانے کے لگ بھگ متعدد

ہندوؤں کی طرح یہ مان سکتے ہیں کہ زمین اپنے محور پر ایک یومیہ گردش کرتی ہے اور سورج کے گرد بھی گھومتی ہے اور ساتھ ہی ان کی طرح ہم بھی ظاہری مشاہدات کی تشریح کرسکتے ہیں یعنی ستاروں کی حرکتوں کو محسوب اور ان حرکتوں کی توجیہ کرسکتے ہیں - اس دور میں ادعائیت یا قدیم سے چلے آنے والے نظریات نے اسلامی روح تحقیق کو کم زور نہیں کیا تھا -

مشرق میں سیل تاتار کے پر آشوب زمانے کا ایک بڑا عالم نصیر الدین طوسی المتوفی سنہ ۶۷۲ھ م ۱۲۷۴ع ہے - اس کا دماغ نہایت سلجھا ہوا تھا - اس نے ایشیائے کوچک کے شہر مراغا کی رصدگاہ میں (جو مغل خوانیں کی شاہانہ فیاضی سے قائم ہوئی تھی) مشاہدات کیے اور ہیئتی جدولیں تیار کیں جو ان فاتحین کے شاہی لقب پر زیچ ایلخانی کہلائیں - مراغا کے آلات نہایت قابل تعریف سمجھے جاتے تھے - مسلمان ہیئت دانوں نے ان آلات کی تکمیل میں بڑی توجہ سے کام لیا تھا - ان میں سب سے زیادہ اہم ذات الحلق تھا جس سے قدما بھی واقف تھے اور عام طور پر فلکی کرے کی شکل میں پیش کرتے تھے - اس آلے میں پانچ حلقے تھے جن میں ایک دائرۃ طول بلد کے جواب میں ' دوسرا طریق الشمس کے جواب میں اور تیسرا دائرۃ الانقلابیّین کے جواب میں تھا اور بقیہ دو حلقے مشاہدے کے لیے تھے - مسلمانوں نے بطلیموس اور اسکندریوں کے کرہ کو درست اور مکمل کیا - انھوں نے اس میں مزید دو حلقوں کا اضافہ کیا جن کی مدد سے افق کے لحاظ سے ستاروں کے محدد متعین ہوتے تھے نیز اس میں انھوں نے ایک اور دائرے کا اضافہ کیا جس کی مدد سے ارتفاع معلوم ہوتا تھا - ان عالموں نے غلطی کے امکان کو آخری حد تک گھٹانے کے لیے آلات کو زیادہ سے زیادہ بڑے بنانے کی کوشش کی - اس کے بعد انھوں نے خصوصی آلات ایجاد کرنے شروع کیے جن میں ہر ایک خاص کسی ایک مشاہدے کے لیے مختص ہوتا تھا - مراغا کی رصدگاہ میں مخصوص مشاہدوں کے لیے حلقےدار آلات موجود تھے - طریق الشمس پر ' دائرہ انقلابیّین پر اور استواء پر مشاہدات کے لیے علیحدہ علیحدہ دائروں والے کمرے تیار کیے گئے تھے - دائرہ طریق الشمس کا آلہ

بہت زیادہ استعمال ہوتا تھا ۔ اس میں پانچ حلقے تھے جن میں سب سے بڑے کا قطر کوئی بارہ قدم کے قریب تھا ۔ اس کو درجوں اور دقیقوں میں تقسیم کیا گیا تھا ۔ جب الفاسو قشتالوی نے ایسا ذات‌الحلق بنوانا چاہا جو اس وقت تک کے بنے ہوؤں میں سب سے زیادہ عمدہ اور بہترین ہو تو اسے مسلمانوں ہی سے استفادہ کرنا پڑا ۔ نشاۃ ثانیہ میں بطلیموسی دائرہ طریق الشمس از سر نو بنانے کے لیے ریجیومنانطینس نے عربی کتابیں ہی استعمال کیں اور ان ہی سے وہ العضادہ (Alidade) سے واقف ہوا جس کے نام سے ہی اس کا عربوں کی ایجاد ہونا ظاہر ہے ۔ -

مہندس کی حیثیت سے بھی نصیرالدین طوسی کی اہمیت اس کے ہیئت‌داں ہونے سے کم نہیں ہے ۔ اس نے ریاضی کی بہت سی قدیم کتابوں کو مرتب کیا ۔ ایسی مرتبہ کتابوں کی تعداد سولہ ہے جن سے مسلمانوں کے عہد کی چار کتابیں عملاً اس عہد کے تمام حکمائی علوم کے خاص عناصر ہیں ۔ خود نصیرالدین کے اضافہ کردہ رسائل میں رسالہ ذوارب‌عۃالاضلاع اور علم مثلث کروی پر ایک بلند پایہ تصنیف ہے ۔ اس میں اس نے اپنے موضوع کو نہایت واضح اور مرتب‌اندازے میں تشکیل دی ہے ۔ پہلے وہ مینی‌لاس (Menelaus) اور بطلیموس کے منہاج کی پیروی کرتا ہے اور اس کے بعد جدید طریقوں کی اور ساتھ ہی ان طریقوں کے فوائد کی طرف بھی اشارہ کرتا جاتا ہے ۔ وہ اصول جسے وہ "امدادی شکل کا مسئلہ" کہتا ہے اور جس کی وجہ سے چار ضلعی کے متعلق بطلیموس کے مسئلہ کی ضرورت باقی نہیں رہتی، صرف اس امر کے متعلق ایک بیان ہے کہ مثلث (کروی) کے زاویوں کے جیوب مقابل کے ضلعوں کے جیوب کے متناسب ہوتے ہیں یعنی مندرجہ بالا قاعدہ میں اس نے تماس کے طریقہ کا بھی اضافہ کیا ۔ مستوی اور کروی علم مثلث اب اچھی طرح ترقی کرچکا تھا اور پہلی مرتبہ اس کتاب میں باقاعدہ اور منظم طریقہ پر تشکیل دیا گیا ہے ۔ ایک مختصر فقرہ میں نصیرالدین اپنے مسلمان پیشرووں کو ذکر خیر سے یاد کرتا ہے جنھوں نے اس ایجاد میں حصہ لیا تھا ۔

آخر میں ہمیں سمرقند کے ہیئت‌دانوں کا ذکر کرنا ہے جن کی جدولیں مغرب

میں بہت زیادہ وقعت کی نگاہ سے دیکھی گئیں۔ یہ جدولیں سنہ ۱۴۳۷ع میں آل تیمور
کے ایک شہزادے کے لیے الغ بیگی جدولوں کے نام سے تیار کی گئی تھیں۔ اٹھارھویں
صدی میں اس کا ایک حصہ انگلستان میں شائع ہوا ہے۔

یہ مسلمانوں کے حکمیاتی علوم کی خدمات کا گویا ایک نہایت سرسری خاکہ ہے۔
اس کا خاتمہ اس وقت ہوا جب کہ پندرھویں صدی میں اہل مغرب نے ترقی شروع کی۔
بعض اوقات یہ دریافت کیا جاتا ہے کہ عالم اسلامی میں علمی جد و جہد کے اس انقطاع
کے کیا اسباب تھے۔ بارآور جد و جہد کے ایسے شان دار دور کے بعد یہ جمود کہاں سے
پیدا ہوا؟ بہرحال یہ ایک ایسا سوال ہے جس سے عمومی نفسیات کے بعض ایسے
نہایت دقیق مسائل پیدا ہوتے ہیں جن کے متعلق اب تک کسی نے کوئی قطعی اصول
پیش نہیں کیا اور چوں کہ میں خود اس قسم کا کوئی نظریہ پیش کرنا نہیں چاہتا
اس لیے میرا خیال ہے کہ مجھے ان مسائل کو چھیڑنے کی کوشش نہ کرنی چاہیے۔

---

(۷)- حرفتی چمڑا

(از حصرت دباغ سیلانوی)

ھندستان میں ہر قسم کا پختہ چمڑا سالانہ کثیر مقدار میں تیار ھوتا ھے۔ اس کی کثرت کا اندازہ اس سے ھوسکتا ھے کہ ملک کی ضروریات کے لیے کافی ھونے کے بعد بھی اس قدر پس انداز ھوتا ھے کہ سالانہ کروڑھا روپیہ کا چمڑا دیگر ممالک کو بھیجا جاتا ھے جہاں اس سے سیکڑوں قسم کا چرمی سامان تیار کرکے فروخت کیا جاتا ھے۔ پختہ چمڑے کے علاوہ چرم خام بھی بیرونی ممالک کو بکثرت بھیجا جاتا ھے جہاں اسے رنگنے کے بعد سینکڑوں قسم کا چرمی سامان تیار کیا جاتا ھے۔ اگر یہ سامان یہاں تیار کیا جائے تو ھندستان چرم خام کو بھی اپنی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے خود کام میں لاسکتا ھے۔ مگر چونکہ اس حرفت کو دیگر ممالک کی طرح یہاں ھنوز فروغ نہیں ھوا ھے اس لیے یہاں حرفتی چمڑا بہت کم مقدار میں کہیں کہیں تیار ھوتا ھے۔ معمولی سامان، مثلاً جوتوں کے تلے، زین، ساز وغیرہ تیار کرنے کے لیے تو یہاں بکثرت چمڑا استعمال کیا جاتا ھے، مگر دوسرے حرفتی کاموں کے واسطے خاص طور پر چمڑے کی دباغت نہیں کی جاتی۔ اس کی وجہ یہ ھے کہ ملک میں اس قسم کے سامان کی مانگ بہت کم ھے اور ھندستان کی موجودہ حرفتی چمڑے کی ضرورت کو تمام‌تر غیر ممالک ھی پورا کرتے ھیں۔ رفتار زمانہ کے لحاظ سے ھر ملک اپنی صنعت و حرفت کو فروغ دینے میں کوشاں ھے اور اپنی خام اشیا سے خود اپنی

ضروریات کو پورا کرنا چاھتا ہے۔ امید ھے کہ رفتہ رفتہ ھندستانی حرفت بھی ترقی کرتی جائےگی اور جیسے جیسے ھندستانی حرفت میں ترقی ھوگی حرفتی چمڑے کی مانگ ملک میں بڑھتی جائےگی۔ اگرچہ فن دباغت کو حرفتی چرمی سامان کی تیاری سے کوئی راست تعلق نہیں، مگر چونکہ چرمی اشیا کی تیاری میں دباغت شدہ چمڑا بکثرت کام آسکتا ھے اور اسی کثرت پر اس فن کا فروغ اور ملک کی حرفتی ترقی منحصر ھے لہذا یہاں حرفتی چمڑے اور اس کے مصرف پر تفصیل سے روشنی ڈالنا مناسب سمجھا گیا۔ امید ھے کہ ابنائے ملک اس خدمت سے عملی استفادہ کی کوشش کریں گے۔

بہرحال موجودہ صورت حال یہ ھے کہ اس حرفتی پستی میں لاکھوں روپیہ کے حرفتی چمڑے کا سامان ممالک غیر سے ھندستان میں سالانہ درآمد ھوتا ھے گو خود ھندستان میں اس قدر چمڑہ پکایا جاتا ھے کہ ملک کی ضروریات کے لیے کافی ھوکر کروڑھا روپیوں کا چمڑا غیر ممالک کو فروخت کرنا پڑتا ھے۔ ذیل کے اعداد و شمار سے اندازہ کیا جاسکتا ھے کہ اس قسم کے سامان کی ملک کو سالانہ کس قدر ضرورت ھوتی ھے جسے اگر چاھے تو ھندستان اپنے لیے خود ھی پورا کرسکتا ھے۔

ھندستان میں حرفتی چرمی سامان کی درآمد سنہ ۱۹۳۶—۳۷ء کے دوران میں:

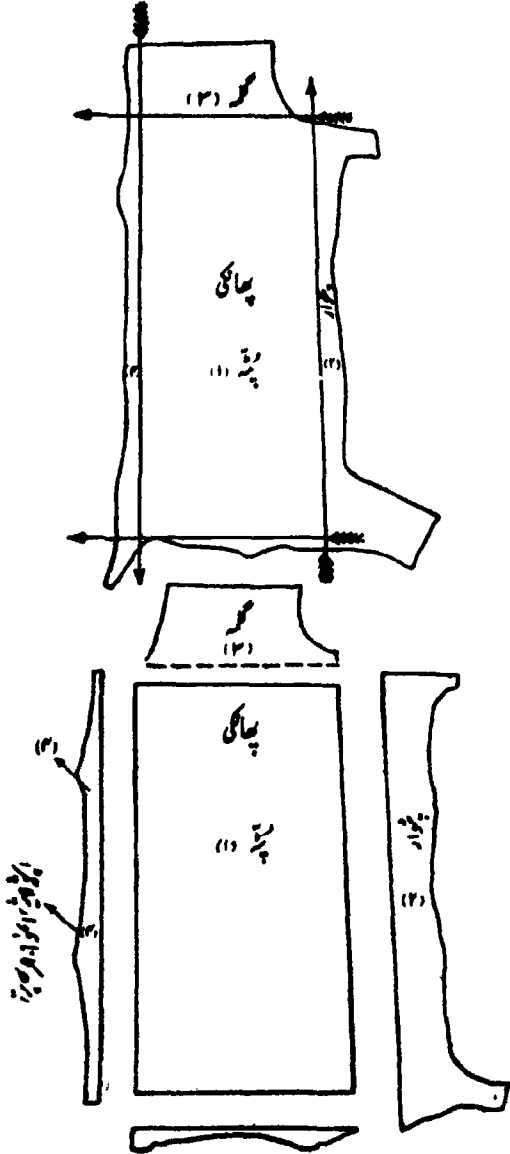
		مقدار ٹنوں میں	قیمت - روپیہ
(۱) کرگوں کے کٹکے	(Pickers.)	۴۰۲۸۴	۶۰۱۱۰۴۸۰
(۲) کرگوں کے کٹکوں کے تسمے	(Picking Band & Straps.)	۳۰۱۶۴	۶۰۴۰۰۷۲۲
(۳) بونگلی کے چمڑے	(Roller Skins.)	۶۴۷	۵۰۴۶ ۳۴۹
(۴) چرمی پٹے	(Belting.)	..	۱۸۰۷۵۰۱۵۸
میزان		۸۰۰۹۵	۳۶۰۷۳۰۹۰۹

کو مشین کے چرمی پٹے ایک دو کارخانے بناتے ھیں، مگر زیادہ‌تر پٹے (Beltings) باھر ھی سے آتے ھیں اگرچہ ان کے بنانے کی کھال کی دباغت ابتدا ھی سے صرف اسی مقصد کو پیش نظر رکھ کر ھونی چاھیے، مگر موجودہ حالت میں یہی بہتر معلوم ھوتا ھے کہ جو زین‌سار کا چمڑا بہ‌کثرت اور آسانی سے ملک میں ملتا ھے اسی سے اس کی ابتدا کی جائے اور خاص طریقۂ دباغت کی طرف اس وقت رجوع ھونا چاھیے جب‌کہ اس کی مانگ معتدبہ طور پر زاید ھوجائے۔

چمڑے کا پٹا مشین کو چلاتا ھے اور دو چھوٹی یا بڑی چرخیوں (Pulleys) پر کسا جاتا ھے تاکہ جب انجن کو چلایا جائے تو اس کی قوت سے لوھے کا دھرا (Shafting) بھی چلنا شروع ھوجائے اور اس لوھے کے دھرے پر جو چھوٹے بڑے پہیے ھوتے ھیں وہ سب کے سب چلنے لگیں۔ دھرے کے پہیوں پر سے جو چمڑے کا پٹا کسی مشین کے پہیے پر چڑھا ھوتا ھے وہ مشین کو چلانا شروع کردیتا ھے اور اس طرح ایک انجن کے چلنے سے کارخانہ کی تمام مشینیں کام کرنے لگتی ھیں اور ھر مشین سے اس کا مخصوص کام لیا جاسکتا ھے۔ چوں‌کہ چمڑے کے پٹے کو دو پہیوں پر کس کر سی دیا جاتا ھے اور وہ دونوں پہیوں پر متواتر تیری سے چلتا رھتا ھے اس لیے چمڑے کا تمام سامان جو تیار ھوتا ھے اس میں سب سے زیادہ زور اسی پٹے پر پڑتا ھے اور یہی چمڑے کی قوت کا سخت‌ترین امتحان ھے۔ چناں‌چہ جب چمڑے سے کوئی بہت ھی سخت کام لینا ھو تو اس کام کے لیے چمڑا بھی نہایت مضبوط بلکہ سب سے زیادہ مضبوط انتخاب کرنا چاھیے، ورنہ معمولی چمڑا تو بےکار ثابت ھوگا اور ملک کے حرفتی چمڑے کو بدنام کردےگا اور خود غرض اصحاب جو ھندستان کی آب و ھوا کو ھر جدید فن کے لیے غیر موزوں قرار دینے کے عادی ھیں اپنے دعوے کے ثبوت میں اس قسم کی ناکامی کو دنیا کے سامنے پیش کریں‌گے اور پست ھمت ھستیاں ھمت ھار کر بیٹھ جائیں‌گی۔ اس لیے اس کا شروع ھی سے خیال رکھنا ضروری ھے کہ پٹوں کے لیے نہایت مضبوط چمڑا منتخب کیا جائے۔

چوں کہ چمڑے کا پٹا دو پہیوں پر چلتا ہے اور ہرایک پہیہ اس کو اپنی طرف کھینچتا رہتا ہے (جو پہیہ انجن کی قوت سے گھومتا ہے اس پر سے پٹا گزر کر دوسری مشین کے پہیہ پر چڑھا ہوتا ہے جو انجن کی طاقت سے چلنے والے پہیہ سے قوت حاصل کرکے چلتا ہے) اس لیے چمڑے کا پٹا ان دو پہیوں پر چڑھ کر ایک مصیبت میں مبتلا ہوجاتا ہے۔ ایک پہیہ اسے اپنی طرف اور دوسرا اپنی طرف کھینچتا ہے۔اس کشمکش میں اس کی تمام زندگی ختم ہوجاتی ہے۔

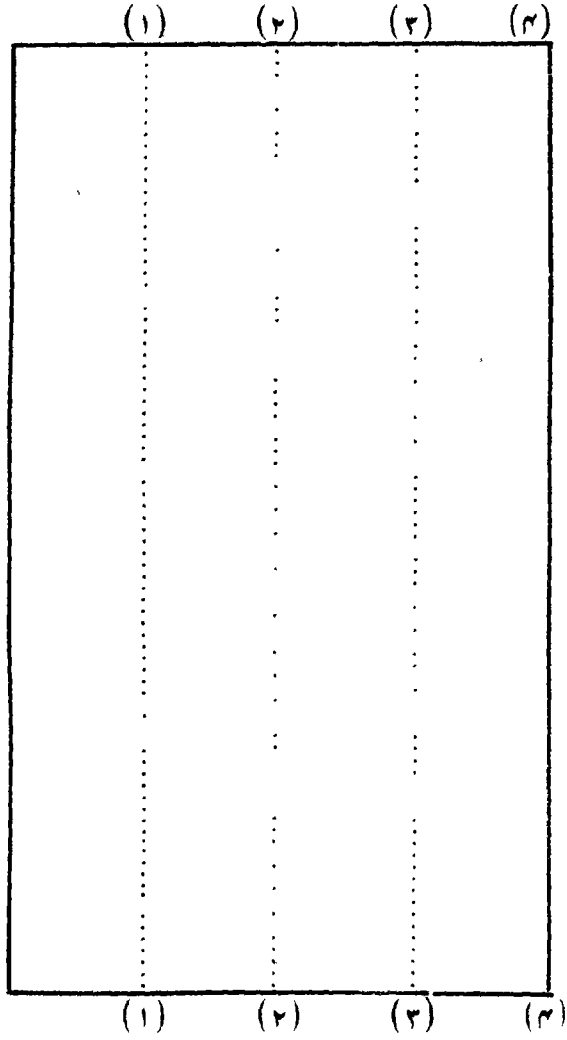
اس بیان سے ظاہر ہوگا کہ انجن اور مشین کی کشمکش میں غریب پٹے ہمیشہ گردش میں رہتے ہیں جس سے ان پر بڑے زور کا کھچاؤ اور تناؤ پڑتا ہے۔ اس تناؤ کو پٹا جس قدر زیادہ برداشت کرکے اپنا فرض ادا کرتا رہےگا اسی قدر اس کی حد ہی سمجھی جائے گی۔ اس لیے پٹے کے لیے دیگر چرمی اسباب کے مقابلے میں انتہائی درجہ کی مضبوطی اور کھچاؤ برداشت کرنے کی طاقت (قوت ممددہ= Tensile strength) نہایت ضروری اور لازمی ہے۔ چمڑے میں یہ قوت ممددہ اس کے صرف ایک حصہ میں سب سے زیادہ ہوتی ہے اور یہی حصہ اس کام کے واسطے بہترین ثابت ہوتا ہے۔ اس قوت‌دار حصے کو «پُٹّھہ» کہتے ہیں اور عام طور پر کارخانے والے اس کو پُٹّھہ کہتے ہیں۔ پٹوار (یعنی پیٹ کا چمڑا) اور گلمہ (یعنی گردن کا چمڑا) اس کام کے واسطے ناموزوں ہے مگر جب ایک ماہر یا کارخانہ‌دار کے سامنے قیمت کا سوال پیش کیا جاتا ہے تو وہ غریب مجبور ہوکر پٹوار اور گلمہ کا بھی کچھ حصہ پٹا بنانے میں شریک کرکے اس کی لاگت کم کرنے کی کوشش کرتا ہے مگر اس سے پٹے کی مضبوطی میں ضرور کچھ کمی آجاتی ہے۔ یہاں چمڑے کا بہترین حصہ استعمال کرکے مشین کے بہترین پٹے تیار کرنے کا بیان درج کیا جاتا ہے۔ البتہ گھٹیا پٹے بنانے کے لیے گھٹیا چمڑا استعمال کرسکتے ہیں۔ (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۱۸ و ۱۹)۔

شکل ۱۸ و ۱۹ دو ناھموار پھانکی

چمڑے کے پٹے بنانے کے لیے پھانکی کو اس طرح تراشا جائے کہ کلمہ (۳) اور پٹھوار (۲) کو کاٹ کر علیحدہ کردیا جائے۔ ریڑھ (۴) کے ناھموار حصے کو بھی کاٹ کر علیحدہ کردینا چاھیے اور باقی رھے ھوئے مضبوط حصے (پٹھہ) کو پٹے بنانے کے لیے استعمال کیا جائے۔ یہ حصہ خاص طور مضبوط اور موزوں ھوتا ھے۔

زین اور ساز کا چمڑا (Buff Haness leather N.C.)

بھینس کا خود رنگ چمڑا جو زین اور ساز بنانے کے لیے ہندستان میں تیار ہوتا ہے وہ کسی کارخانہ سے خرید لیا جائے۔ کلمہ اور پٹوار کا حصہ علیحدہ کردو اور پٹّہ جو اپنے مطلب کا چمڑا ہے اسے ایک جگہ جمع کرلو ۔ جب پٹھے کافی تعداد میں جمع ہوجائیں تو ان کی ایک انچ، دو انچ، چار انچ غرض ایک تا دس بارہ انچ چوڑی پٹیاں (جس‌قدر چوڑا پٹا بنانا منظور ہو اسی قدر چوڑی پٹیاں) کاٹ لو، پھر ان پٹیوں کو ملا ملا کر سی ڈالو اور ایک لمبا پٹا تیار کرلو۔

چمڑے کی پٹیاں سب کی سب ایک ہی چوڑائی و موٹائی کی ہونا لازمی ہے اور ان کے کاٹنے اور چھیل کر ہموار کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ سب سے پہلے ریڑھ کی جانب سے پٹہ کو بالکل صحیح اور سیدھا کرلیا جائے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ لوہے کی ایک چھ تا آٹھ فٹ لمبی اور آدھ انچ موٹی پتی لےکر اس کو بالکل صحیح اور سیدھا بنالیا جائے پھر اس کو پٹھے کے ٹیڑھے حصہ پر رکھ‌کر اس کے ٹیڑھے ٹیڑھے حصے کاٹ‌کر علیحدہ کردیے جائیں۔ ٹیڑھے حصے علیحدہ ہوجانے پر باقی چمڑا بالکل سچا سیدھا ہوجائےگا ۔ اسی طرح پیٹ اور گردن کا چمڑا کاٹ‌کر علیحدہ کردو۔ اب پٹے کا چمڑا تقریباً چوکور باقی رہ‌جائےگا۔ یہی چوکور حصہ کام کا چمڑا ہے ۔ (شکل نمبر ۲۰) اس کی تمام چوڑائی میں جس‌قدر چوڑے پٹے کاٹنا منظور ہوں اتنے اتنے فاصلہ پر پہلے پٹہ کے عرض میں ایک جانب سے اس کے مقابل پر پھر دوسری جانب تک نشان کردو ۔ دونوں جانب نشانات ہوجائیں تب اس لوہے کی پتی کی مدد سے ایک جانب کے پہلے نقطہ سے دوسری جانب کے پہلے نقطہ تک ایک سیدھا خط قائم کرلو اور باقی ماندہ کل پٹھے پر اسی طرح کے خطوط کھینچ کر غور سے دیکھو کہ کہیں لغزش تو نہیں ہوئی ہے ۔ اطمینان ہونے پر جس طرح یہ خط بنے ہیں یہاں سے رانپی سے پٹیاں کاٹ لو ۔ (شکل نمبر ۲۰)۔

پٹے کاٹنے کی ایک چھوٹی سی مشین بھی ہوتی ہے۔ (شکل نمبر ۲۱ تا ۲۶) اس میں ایک کھڑا چاقو لگا ہوتا ہے جس کو پینچ سے دائیں بائیں ہٹاکر اپنی

شکل نمبر (۲۰)

پُٹھہ پر نقطے ڈال کر لوہے کی پتّی کی مدد سے سیدھے سچے پٹّے کاٹنے کا طریقہ

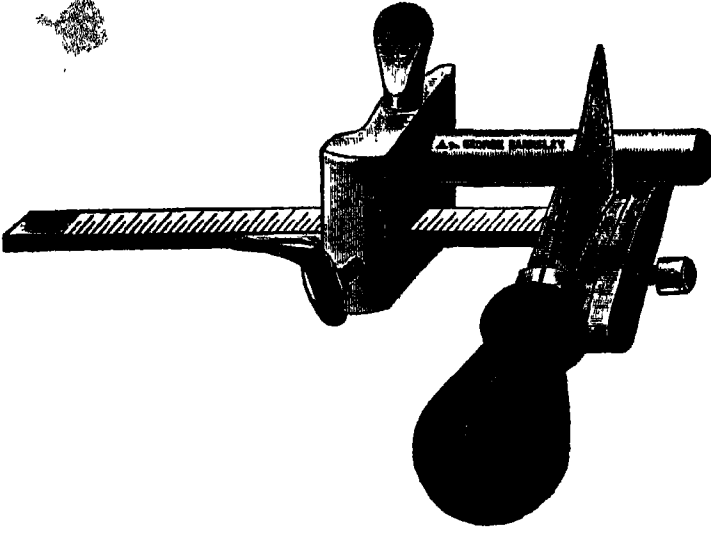
ضرورت کے مطابق ایک جگہ پکا کردیتے ہیں۔ اس میں ایک آہنی پٹی ناپ کی لگی ہوتی ہے جس پر ایک تا بارہ انچ کے نشانات لگے ہوتے ہیں اور ہر ایک انچ آٹھ حصوں میں برابر منقسم ہوتا ہے۔ فرض کرو چار انچ کی پٹیاں کاٹنا منظور ہے تو چاقو کو ٹھیک چار انچ پر جماکر پینچ سے خوب پکا کردو اور اب اس کو داھنے ہاتھ میں پکڑ کر اس طرح چلاؤ کہ پہلے مشین کو بالکل صحیح طور پر نہایت ہوشیاری سے پھنسادو۔ چاقو چوں کہ تیز ہے اس لیے اس کے سامنے کا چمڑا کٹ جائےگا۔ جب تک چمڑے کی پٹی تین تا چھے انچ نہ کٹ جائے تب تک نہایت آہستگی سے مشین کو چلاؤ اور جب پٹی گرفت میں آجانے کے قابل ہوجائے تب داھنا پیر چمڑے پر رکھ دو اور کٹی ہوئی پٹی بائیں ہاتھ میں مضبوط پکڑ کر داھنے ہاتھ سے مشین کو زور سے آگے دبائے چلے جاؤ تو چاقو سے چمڑے کی پٹی کٹتی چلی جائےگی اور چوں کہ دوسری جانب بالکل صحیح کھڑی لوہے کی پتی مشین میں پکی لگی ہوتی ہے اس لیے چمڑے کی پٹی کا وہ رخ جو چاقو کے بائیں جانب ہوتا ہے وہ اپنے اصلی مقام سے کم یا زیادہ نہیں ہوسکتا۔ چناں‌چہ چاقو اگر ۴ انچ پر باندھا گیا ہے تو کل پٹیاں بلا کم و کاست ۴ انچ چوڑی ہی کٹیں‌گی۔ اسی طرح ایک انچ، دو انچ، تین انچ حتی‌کہ ۱۲ انچ تک چوڑے پٹے بآسانی کاٹ سکتے ہیں۔ جس چوڑائی کے پٹے بنانا منظور ہوں اسی ناپ پر مشین کا چاقو قائم کرکے کاٹ لیں اور اس کے پٹے تیار ہونے کے لیے دے دیں۔ (شکل نمبر ۲۱ تا ۲۶)۔

جب پٹیاں کٹ کر پٹے بننے کے لیے آئیں تو سب سے پہلے ان کو چیر کر ہموار کرلینا چاہیے[۱]۔ ان کو چیرنے اور ہموار کرنے کے لیے ایک چھوٹی سی مشین ہوتی ہے (شکل ۲۷ تا ۲۹)۔ جب تمام پٹیاں ہموار ہو جائیں تو دوسرا عمل شروع کرنا چاہیے جو تیز کوروں کو ہموار اور گول کرنے کا ہے کہ اس غرض کے لیے ایک

---

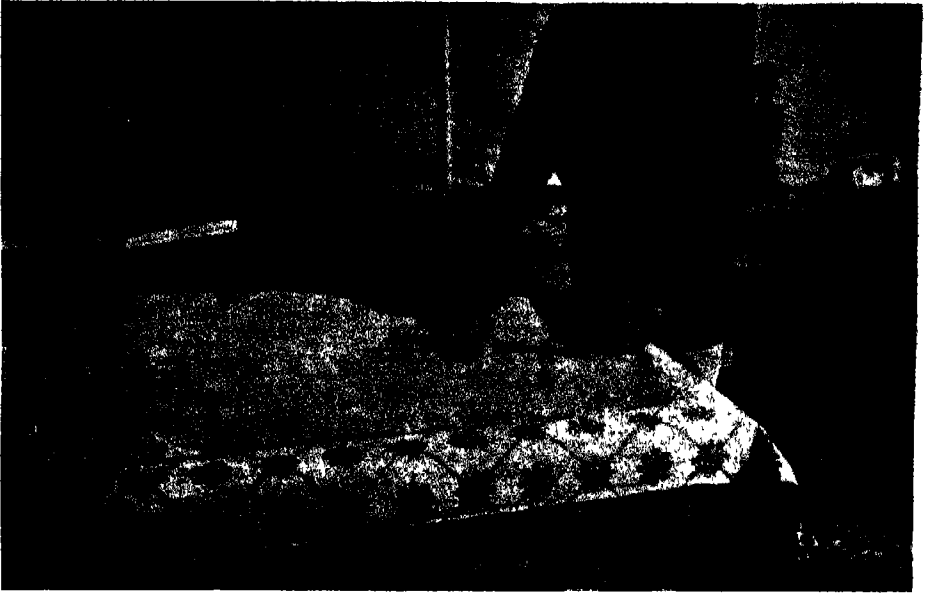
۱ جب چمڑا چیرتے ہیں تو اس کا چرا ہوا رخ ریشہ کی وجہ سے خراش‌دار اور کھردرا ہوجاتا ہے۔ لہذا اس کو ساز یا جوتے کے تلے کا مسالہ لگا کر اس کا ریشہ بٹھا دو اور اس رخ کو سلک جراحت اور چکنا کر (سلیکی) کی مدد سے ہموار اور چکنا بنالو (یہ ترکیب سابقہ اوراق میں تفصیل کے ساتھ بیان کی گئی ہے)۔

چھولے سے آلہ (کورمار) سے کام لیا جاتا ہے۔ اس عمل سے تیز کورین مرکر گول سی ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد چری ہوئی ہموار پٹی کو شکنجہ میں کس کر تان دیا جاتا ہے۔ شکنجہ میں اس کا ایک سرا پکا جما کر دوسرا سرا اسی حصہ میں پھنسا کر اس کو ایک بہت بڑے لاسے پینچ سے پھنسا دو۔ پھر اس کے پینچ کس کر اس کو اس قدر تانو کہ پٹے میں اور بڑھنے کی گنجائش باقی نہ رہے۔ اس کو اسی طرح تنا ہوا چھوڑ دو اور باقی ماندہ کل پٹیاں اسی طرح کھینچ کر شکنجے میں تنی ہوئی چھوڑ دو۔ جب یہ معلوم ہوجائے کہ وہ خوب کھینچ کر قایم ہوگئی ہیں اور ان میں اور زیادہ بڑھنے کی گنجائش باقی نہیں رہی ہے تو انھیں شکنجے سے نکال کر علیحدہ کرلو۔ پٹوں کو تر اور خشک دونوں حالتوں میں شکنجے میں لگا کر تاننا ضروری ہے۔ اب شکنجے سے نکلنے کے بعد جب پٹے استعمال میں لائے جاتے ہیں تو ان کے بڑھنے کا احتمال بہت کم ہوجاتا ہے۔ درحقیقت پٹوں کا بڑھنا اور مشین کے پہیوں پر ڈھیلا ہو جانا سخت عیب میں داخل ہے۔ لہذا اس خدشہ کو پٹے بنانے سے پہلے ہی دور کردینا چاہیے۔ (شکنجوں کی شکل دیکھو نمبر ۳۰ تا ۳۳)

جب پٹیاں کھینچ کر بالکل تیار ہوجائیں تو دو پٹیوں کے سرے آپس میں ایک دوسرے پر پٹے کی چوڑائی کے لحاظ سے چڑھاکر ملادو مگر چوں‌کہ دو پٹیاں ملانے سے پٹے کی دبازت دگنی ہوجائےگی اور اگر ان کے سروں کو چھیلے بغیر اسی طرح سی کر ملادیا جائے تو دگنے موٹے حصے کے ابھار سے پٹے کی لمبائی میں ناہمواری پیدا ہوکر مشین کے پہیوں پر گھومنے میں پٹے کی پوری گرفت نہ ہوگی اور وہ بار بار پہیوں پر سے پھسل کر علیحدہ ہوجائےگا جس سے مشین کا چلنا بند ہوجائےگا۔ مزدور کو بار بار پٹا چڑھانا پڑےگا اور اسی طرح کام میں حرج ہوگا۔ لہذا اس عیب کو نکالنے کے لیے ضروری ہے کہ دو پٹیوں کی قریب قریب آدھی موٹائی چھیل‌کر ان کے سروں کو ملاکر سی دیاجائے تاکہ دونوں کی موٹائی مل‌کر ایک پٹی کی موٹائی کے برابر ہوجائے۔ سرے اس طرح چھیلے جائیں کہ سلنے پر وہ بالکل وصل ہوجائیں۔ (ملاحظہ ہو شکل ۳۴۔ الف۔ ب۔ ج۔ د۔ ہ) تمام پٹیاں اسی طرح

شکل (۲۱)

ھاتھ سے چمڑے کی پٹیاں کاٹنے کی چھوٹی پیمانہ‌دار مشین۔

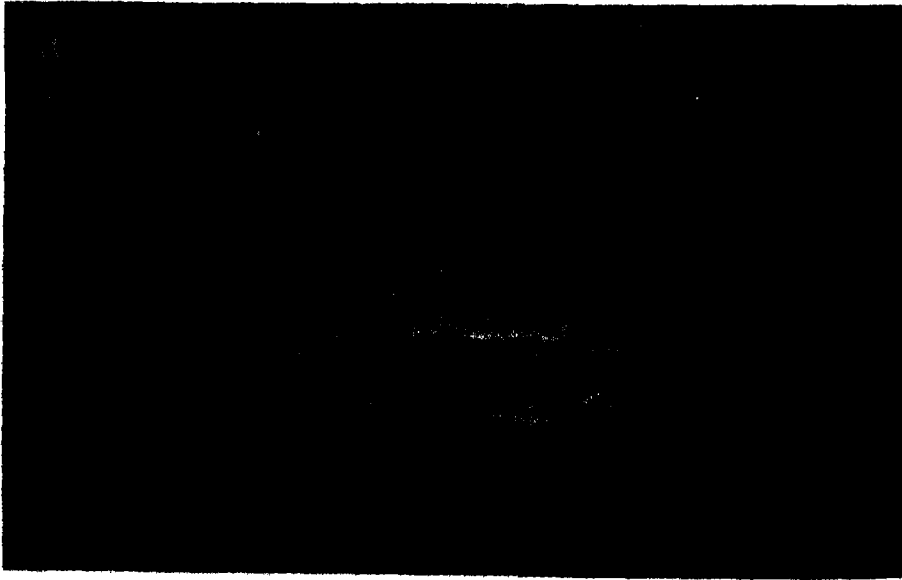
شکل (۲۲)

کاریگر اس مشین کو یہاں بتا رہا ھے۔ اس کی پشت پر ایک اور مشین دکھائی دیتی ھے۔ اس میں پٹّوں کو سریش لگا کر بنچ سے دبا دیتے ھیں۔

شکل (۲۳)

کاریگر چمڑے کے پٹے کاٹنے کو تیار ہے ۔

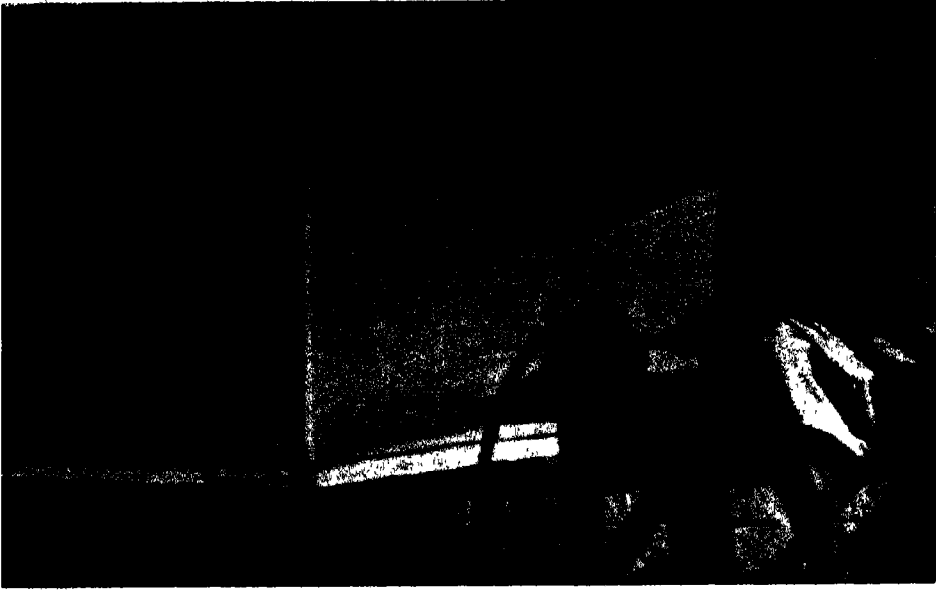
شکل (۲۴)

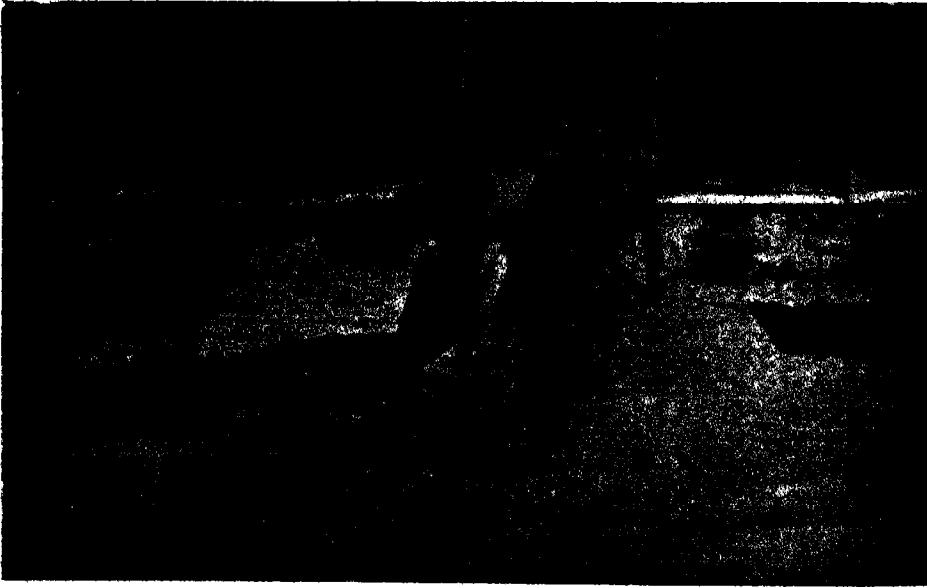
چمڑے سے پٹیاں کاٹنے کا طریقہ ۔

شکل (۲۵)

شکل (۲۶)

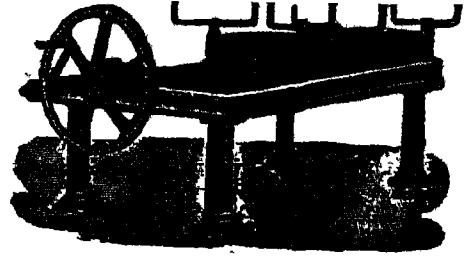
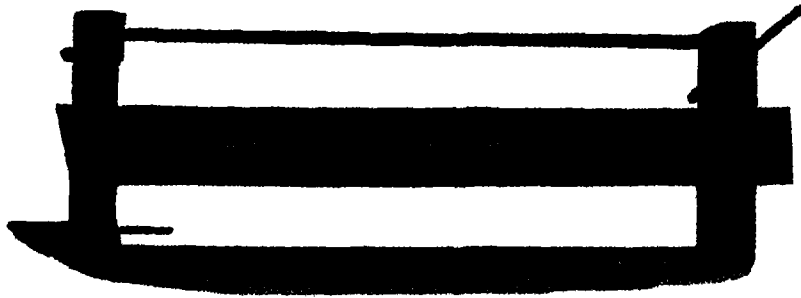
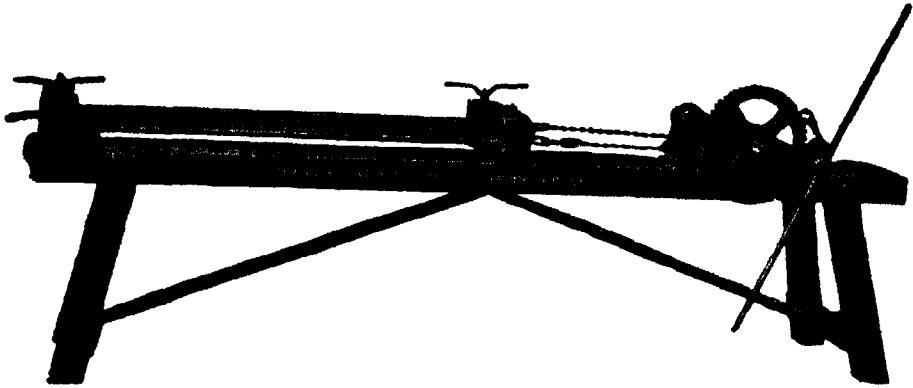
ان دونوں تصویروں میں چمڑے کی پٹیاں کاٹ کر ان کا ڈھیر بتایا ہے ۔

شکل (۲۷)

کاریگر چمڑے کی موٹائی کو ہموار کر رہا ہے۔

شکل (۲۸)

موٹے چمڑے کو چیر کر ہموار کرنے کا طریقہ۔

شکل (۲۹)

غور سے دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ خشک تیار چمڑے کی پٹیوں
کو یہ مشین چیر کر کس طرح دو دو کردیتی ہے۔

شکل (۳۰) پٹے تاننے کا شکنجہ

شکل (۳۱) پٹے تاننے کے شکنجے

شکل (۳۲و۳۳) دو قسم کے شکنجے - جب چمڑے کو مشین خوب تان دیتی ہے
تو ان شکنجوں میں اسی حالت میں عرصہ تک رکھتے ہیں تاکہ پٹے میں
پھر بڑھنے کی بالکل گنجائش نہ رہے - ان شکنجوں میں خشک اور
تر دونوں حالتوں میں چمڑے کی پٹیاں تانی جاتی ہیں-

شکل (۳۴)

(الف) دو پٹیوں کی علیحدہ علیحدہ موٹائی

۱

(الف)

۲

(ب)

(ب)

(ب) دو پٹیوں کو اُن کے سروں کی دبازت چھیلے بغیر (پرچھائی کیے بغیر) باہم جوڑ دینے سے جوڑ کے مقام پر اُبھار پیدا ہو جائے گا اور جب یہ ناہموار پٹا مشین کے پہیوں پر گھومے گا تو دبازت کی ناہمواری کی وجہ سے بار بار پہیوں پر سے اُتر اُتر جائے گا جس کی وجہ سے مزدور کو اُسے پہیوں پر بار بار چڑھانا پڑے گا ۔

(ج)

(ج) دو پٹیوں کے سروں کی "پرچھائی" کرنے (چھیلنے) کا طریقہ

(ج)

(د)

(د) دو پرچھائی ہوئی پٹیاں

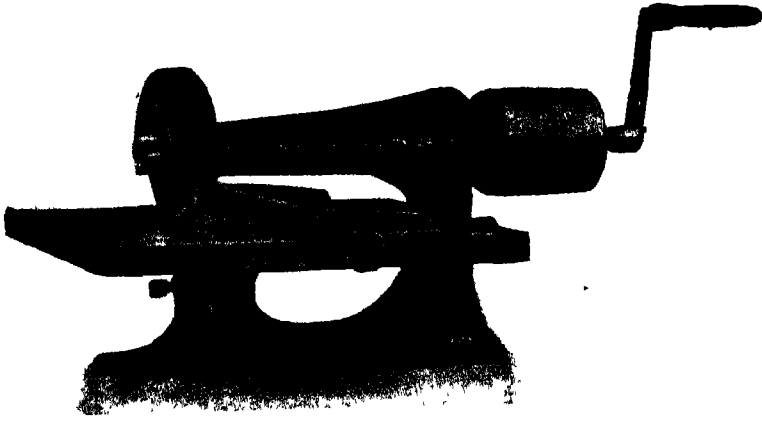
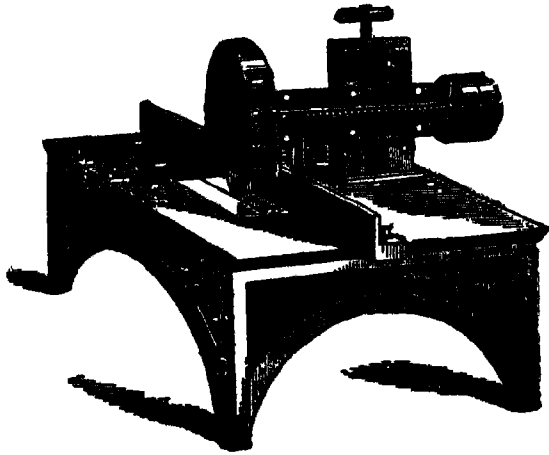
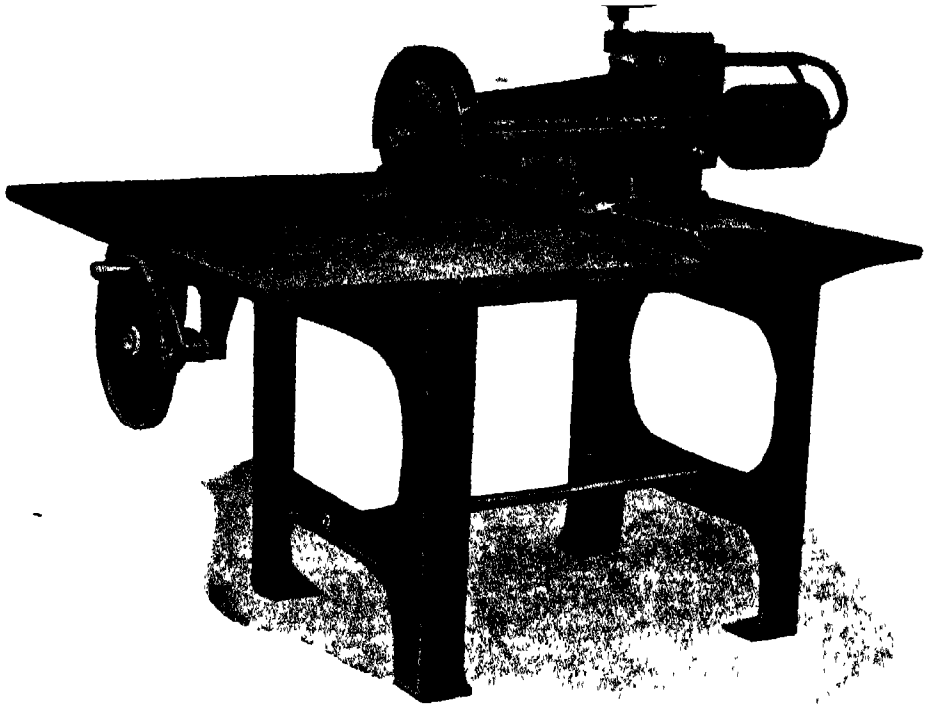
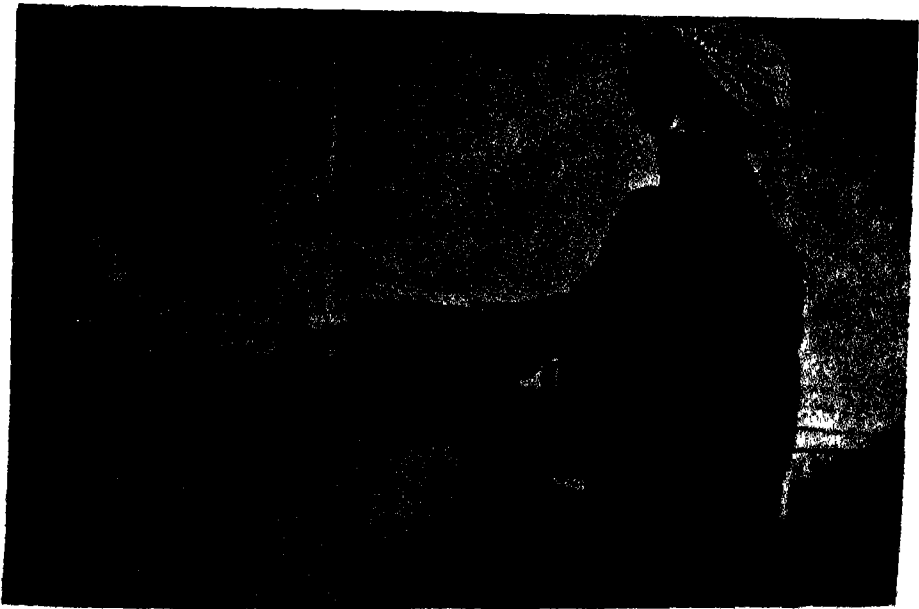
(د)

(ہ)

(ہ) ایک موٹائی کی دو پٹیوں کے سروں کو چھیل کر ملانے کا طریقہ

شکل (۲۵)

چمڑے کی پٹیوں کی دستی مشین

شکل (۲٦)

چمڑے کی پٹیاں کاٹنے کی بڑی مشین جو انجن سے چلتی ہے۔

شکل (۳۷)
چمڑے کی پٹیاں کاٹنے کی بڑی مشین جو انجن سے چلتی ہے۔

شکل (۳۸)
پٹیاں کاٹنے کی بڑی مشین جو انجن سے چلتی ہے۔ اس میں بیک وقت سات یا زائد پٹیاں

چھیل کر تیار کرلو اور ان کے چھلے ہوئے رخ پر سریش وغیرہ لگاکر ان پر وزن رکھکر یا انھیں شکنجہ میں دباکر ان کے سروں کو پیوست کرلو۔ پیوست ہونے پر سینے والوں کو چمڑے کا "سیلو کریب" (تسمہ سے دو یا تین سلائی اس کی چوڑائی کے مطابق کرنے کی ہدایت کردو۔ جب سب پٹیاں ملاکر سی دی جائیں گی تو ایک بڑا لمبا پٹا تیار ہوجائیگا جس میں جوڑ کے مقام پر ناہمواری باقی نہ رہےگی۔ منڈیوں کی ضرورت یا رواج کے مطابق مطلوبہ پٹے کو کم و بیش پچاس فٹ یا سو فٹ لمبا بنالو اور جب وہ بالکل تیار ہوجائے تو اس کی ہر جانب پر تیل چربی کے مرکب[1] کا ایک گہرا ہاتھ لگاکر اس کا "چکا" بناکر باندھ کر فروخت کردو۔ جس طرح چار انچ چوڑا پٹا تیار کرنا بتایا گیا ہے بالکل اسی طرح ۲ انچ، ۶ انچ یا دوسرے ضروری ناپوں کے پٹے تیار کیے جاسکتے ہیں۔

بڑی مشین کے ذریعے پٹیاں کاٹنے کا طریقہ

جس طرح چمڑے کی پٹیاں ایک کاریگر ایک چھوٹی دستی مشین سے کاٹتا ہے اسی طرح بیک وقت کئی پٹیاں ایک بڑی مشین سے کاٹی جاسکتی ہیں جو انجن سے چلائی جاتی ہے۔ دستی مشین اور انجن سے چلنے والی مشین میں فرق صرف اتنا ہوتا ہے کہ دستی مشین (شکل نمبر ۳۵) میں چاقو کو دائیں بائیں ہٹا کر جس قدر چوڑی پٹی کاٹنا مطلوب ہے وہاں اسے قائم کردیتے ہیں۔ انجن کے چلنے والی بڑی مشین میں چاقو (جو ہاتھ کی مشین میں رانپی کی شکل کا ہوتا ہے) سان کی طرح گول ہوتا ہے اور گردش کرتا رہتا ہے اسے ایک جگہ مستقل پکا جمادیا جاتا ہے۔ گائڈ یعنے چاقو کی کھڑی آہنی چادر اور چاقو کے درمیان جو فاصلہ ہوتا ہے وہ چمڑے کی پٹی کی چوڑائی کے برابر ہوتا ہے۔ جب مشین چلائی جاتی ہے تو کاریگر آہنی چادر

---

۱ تیل چربی کے مرکب کی ترکیب سابقہ اوراق میں تفصیل کے ساتھ بیان کی گئی ہے۔ یہ مرکب تیار مشین کے پٹوں پر اس طرح استعمال کرتے ہیں کہ پہلے حسب ضرورت مقدار کو پتھر کی میز پر جمع کردیتے ہیں۔ اس کے بعد کاریگر ہاتھ یا برش سے اس مرکب کو خوب ملتا ہے۔ زیادہ ملنے سے یہ مرکب اگر جاڑے میں کچھ سخت ہوگیا ہے تو نرم ہوجاتا ہے۔ پھر اس میں بہت تھوڑا سا ٹھنڈا پانی ملاکر جس طرح کوئی دھوتے ہیں اسی طرح میز پر اس کو ملتے ہیں۔ تھوڑی دیر میں یہ تیل چربی کا مرکب اور پانی آپس میں مل کر مکھن کی طرح ہوجائیگا۔ اب یہ چمڑے کے پٹوں وغیرہ پر لگانے کے قابل ہوجاتا ہے۔ حسب ضرورت کم یا زیادہ لگا کر کام نکالو۔

اورچاقو کے درمیان چمڑے کے پٹا لگاکر چمڑے کو چاقو کے قریب لے جاتا ہے ۔ چونکہ چاقو بہت تیزی سے چلتا رہتا ہے لہذا چمڑا بھی بہت تیزی سے کٹتا چلا جاتا ہے اور قلیل وقت میں بہت زیادہ کام انجام پا جاتا ہے ۔ (دیکھو شکل نمبر ۳۶ تا ۳۸) بڑی مشین میں کئی چاقو ایک خاص فاصلہ سے پکے جما دیے جاتے ہیں اور اس طرح بیک وقت ۴، ۶، ۱۲ پٹیاں کاٹ لی جاتی ہیں ۔ (شکل نمبر ۳۸) اسی قسم کی اور بہت سی مشینیں ہوتی ہیں۔ مگر ان کا یہاں ذکر کرنا بےسود ہے۔ تلائی ہوئی چھوٹی بڑی مشین ہر ضرورت کے لیے کافی ہے ۔

تسمے کاٹنے کی مشین پٹیاں کاٹنے کی ایک اور مشین ہوتی ہے جس میں چاقو نہایت قریب قریب لگے ہوتے ہیں اس سے چمڑے کے سِلو یعنی چمڑا سینے کے باریک تسمے کاٹے جاتے ہیں ۔

چمڑے کی پٹیاں کاٹنے کے بعد انھیں چھیل کر موٹائی میں برابر کرنا، دو پٹیوں کے سرے چھیل کر انھیں ایک پٹی کی موٹائی کے برابر کرنا، ان کو سریش وغیرہ سے چپکا کر جمانا، سینا اور ان کی کوریں مار کر چکنائی لگاکر اور چکے باندھ کر رکھنا اور فروخت کرنا وغیرہ، یہ تمام عمل اسی طرح ہوتے ہیں جیساکہ ہاتھ سے چمڑا کاٹ کر پٹے بنانے کے متعلق بیان کیا گیا ہے۔ مگر بڑے کارخانوں میں ان میں سے ہر کام کے لیے ایک علیحدہ مشین ہوتی ہے جو ہمارے ملک کے لیے سردست چنداں ضروری نہیں معلوم ہوتی ۔

دیگر حرفتی سامان مشین کے پٹوں کے علاوہ ہمارے ملک میں دوسرے سامان کے لیے بھی حرفتی چمڑے کی ضرورت ہوتی ہے۔ روئی نکالنے کے چرخوں، کپڑا اورسن (Jute) بننے کے کرگوں میں مختلف چرمی سامان زیادہ مقدار میں استعمال ہوتے ہیں۔ یہ سامان بھی تمام‌تر باہر سے آتا ہے۔ اس ضمن میں کٹکوں کے تسمے (Picking Bands)، پونگلی کے چمڑے (Roller Skins)، چمڑے کے کٹکے (Pickers) اور بنولے نکالنے کے کرگوں کے چرمی توے (Washers for ginning) وغیرہ وغیرہ قابل ذکر ہیں۔

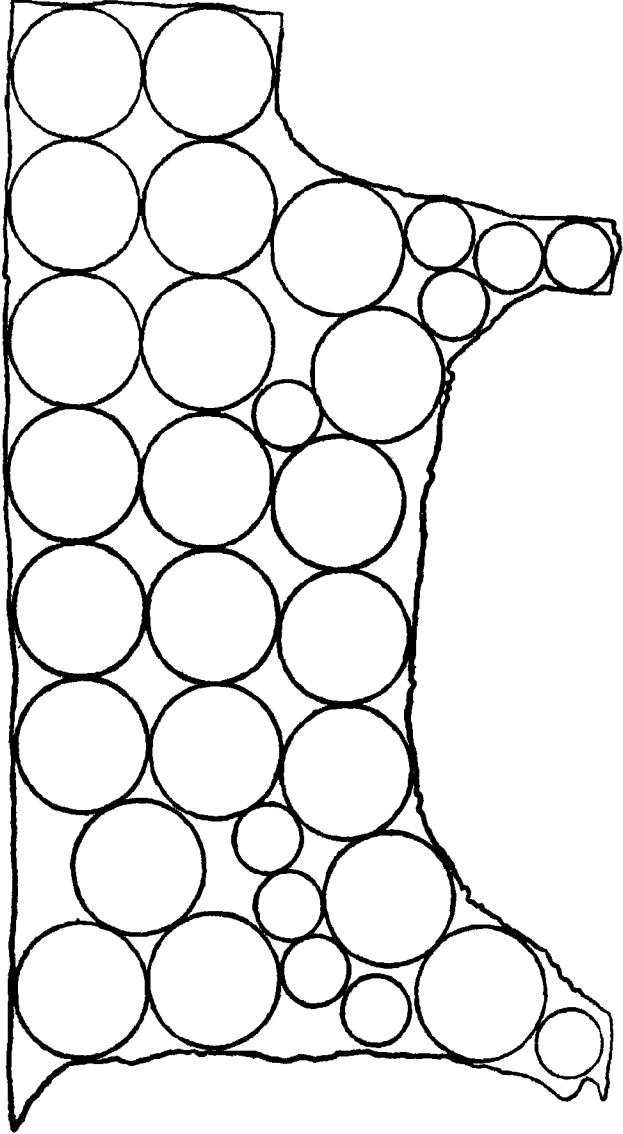
کپڑا بننے اور سن (Jute) بننے کے کرگوں کے کٹکوں کے تسمے اور کٹکے یہ دو ضروری چیزیں چمڑے کی ہوتی ہیں۔ تسمے معمولی طور پر انچ ' سوا انچ' ڈیڑھ انچ چوڑے مشین کے پٹوں کی طرح کاٹ لیے جاتے ہیں اور ان کو مشین سے چھیل کر تسمہ کاٹنے سے پہلے یکساں موٹائی کا کرلیا جاتا ہے۔ مگر اس کے چمڑے میں یہ وصف ہونا چاہیے کہ اگر اس میں گرہ لگائی جائے یا کھولی جائے تو یہ دونوں کام نہایت آسانی سے ہوسکیں کیوں کہ کٹکے کا ایک سرا اس سے باندھ دیتے ہیں اور دوسرا سرا کرگے سے باندھ دیا جاتا ہے۔ لہذا یہ چمڑا بہت نرم ہونا چاہیے۔ اس کو خاص طور پر اس‌قدر نرم کرنا چمڑا پکانے والوں کا کام ہے لیکن زین و ساز کا جو چمڑا منڈیوں میں دستیاب ہوتا ہے اس کو بھی اس غرض سے کام میں نہیں لاسکتے ہیں بشرطیکہ تسمے تیار ہونے کے بعد ان کو تیل چربی کا مرکب معمولی پٹے کے چمڑے کے مقابلہ میں بہت زیادہ لگاکر خوب نرم کرلیا جائے۔ ایسا کرنے سے یہ خوب کام دیتے ہیں۔ یہ تسمے بیشتر کروم کے بنتے ہی (جس کا بیان "معدنی دباغت" میں تفصیل سے درج ہے)۔

کرگوں کے کٹکے (Pickers) کچی کھال کے بنائے جاتے ہیں۔ کھال پر جب چونے کا عمل ہوچکتا ہے اس کے بعد یہ بنائے جاتے ہیں۔ انھیں ایک ناپ کا کاٹ لیا جاتا ہے اور سانچہ (Mould) میں دباکر سخت کرکے کیل جڑکر اور ریویٹ (Revit) کرکے پکا کرلیتے ہیں۔

بنولہ نکالنے کے لیے چرخوں کے چرمی توے (Washers) آج کل بہت معمولی قسم کے چمڑے سے تیار کیے جاتے ہیں۔ وزن بڑھانے کی غرض سے ان پر اس قدر نمک وغیرہ لگایا جاتا ہے کہ یہ ہمیشہ نم رہتے ہیں۔ ایک چمڑے سے جس‌قدر بڑے توے بنانے ہوتے ہیں اسی ناپ کی ٹین کی چادر کا توا کاٹ کر چمڑے پر رکھ کر نشانات کرلیے جاتے ہیں۔ پورے چمڑے پر نشانات بنالینے کے بعد توے کاٹ لیے جاتے ہیں۔ یہی کام ایک مشین سے بھی لیا جاتا ہے جس میں ایک گول حلقہ‌دار چاقو لگا ہوا ہوتا ہے۔ اس کے نیچے لکڑی کے تختے پر چمڑا پھیلا کر اس چاقو سے چمڑے کے توے کاٹ لیے جاتے ہیں۔ (شکل ۳۹)۔

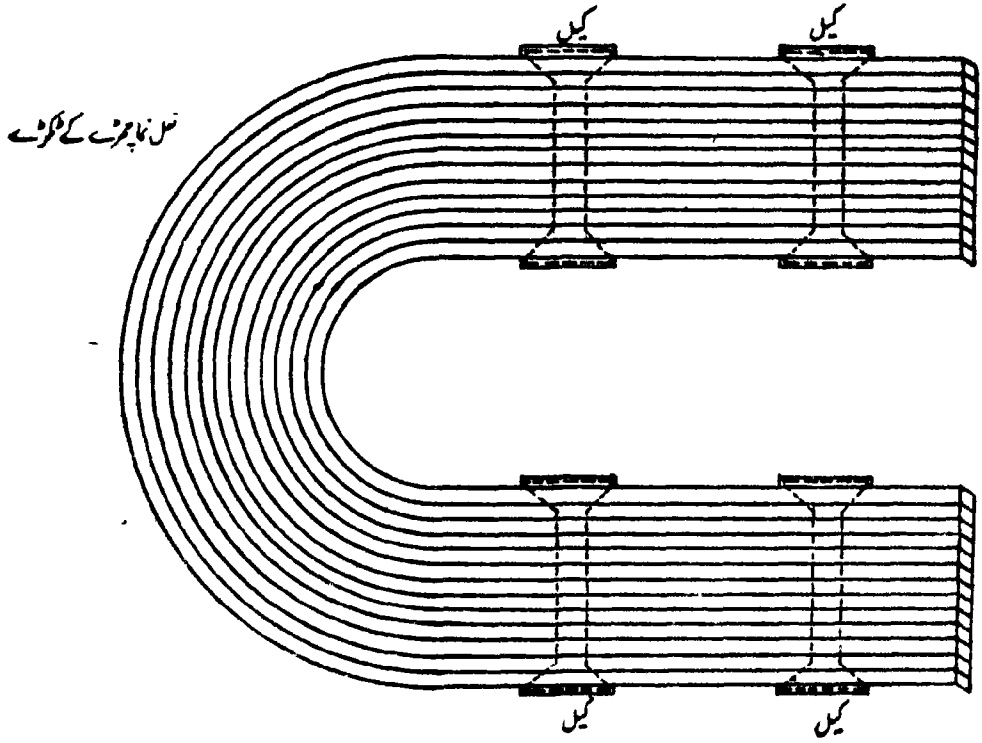
شکل (۳۹)

چرمی نوے
(Leather washers for cotton ginning factory)

کاٹنے کے لیے چمڑے پر گول نشانات حلقہ دار چاقو سے بنا کر مشین کے ذریعے کاٹ لیے جائیں۔

ٹکر (Buffer)

کٹکے کو تسمہ کے ایک سرے سے باندھ دیتے ھیں اور دوسرے سرے کو کرگے سے باندھ دیا جاتا ھے۔ نال (Shuttle) جس میں سوت کی کانڈی لگی ھوتی ھے اور کرگے جب مشین سے چلتا ھے تو یہ نال بڑی قوت کے ساتھ دائیں بائیں بہت تیزی سے دوڑتی رھتی ھے۔ اگر کٹکے اور مشین کے پرزے کے درمیان نال کی چوٹ کھانے اور برداشت کرنے کے لیے کوئی دوسرا پرزہ اور نہ رکھا جائے تو کٹکے کے سخت اور متواتر چوٹ کھانے سے (نال‌دان) کرگے کا وہ حصہ جس سے نال متواتر ٹکراتی رھتی ھے چور چور ھوجائےگا۔ اس لیے جہاں نال کٹکے سے متصادم ھوتی ھے وھاں چمڑے کا ایک نعل‌نما پرزہ (کمانی کی طرح) لگادیتے ھیں تاکہ نال اور کٹکے کا تصادم کمزور پڑجائے۔ اس پرزہ کو ٹکر (Buffer) کہتے ھیں۔ تصادم سے اگر کوئی خرابی پیدا ھوتی ھے تو وہ تمام تر اسی ٹکر کے چمڑے میں پیدا ھوتی ھے اور کرگہ کو نقصان نہیں ھونے پاتا۔ چمڑے کا یہ ٹکڑا جب بےکار ھوجاتا ھے تو اسے بدل دیا جاتا ھے۔ ٹکر (Buffer) چمڑے کے کئی ٹکڑے آپس میں ملادینے سے بنتی ھے۔ اس طرح کے چمڑے کے دو ٹکڑوں کے درمیان کچی کھال کا ایک سخت ٹکڑا پھنسادیا جاتا ھے جس کی وجہ سے اس میں نال کا تصادم برداشت کرنے کی قابلیت (لچک) پیدا ھوجاتی ھے۔ ان ٹکڑوں کو لوھے کی کیل یا پینچ وغیرہ سے باھم مضبوط پیوستہ کردیا جاتا ھے۔ (شکل ۴۰)۔

پونکلی کا چمڑا (Roller skin) حرفت میں زیادہ‌تر سوت کاتنے میں استعمال ھوتا ھے اور یہ تمام‌تر مدراسی بھیڑ سے تیار ھوتا ھے۔

چرمی ٹکر (Leather buffer) کرگوں کے لیے

(شکل ۴۰)

دلچسپ معلومات

(از ایڈیٹر و دیگر حضرات)

مریخ کے متعلق جدید انکشاف

ماہ اگست میں مریخ کرۂ ارض کے اس قدر قریب آگیا تھا کہ ۱۹۲۴ع کے بعد سے کبھی اتنا نزدیک نہیں آیا تھا اور ماہرین فلکیات کا خیال تھا کہ پھر سنہ ۱۹۵۶ع سے پہلے کبھی بھی اس درجہ قریب نہ آئےگا ۔ اس لیے ہیئت‌دانوں نے اس موقع کو غنیمت جان کر زیادہ سے زیادہ استفادہ کرنے کی سعی کی ۔ لیکن شمالی کرۂ ارض کے منجم اس وقت کوئی مشاہدہ نہ کرسکے ۔ یہ وقت ان کے مشاہدات کے لیے ناموزوں تھا کیوں‌کہ مریخ خط استوا سے بہت دور جنوب کی طرف دکھائی دے رہا تھا ۔ گرینوچ میں افق پر اس کا طول‌البلد صرف بارہ درجے تھا اور رات کے صرف ایک قلیل حصے میں مشاہدہ ہوسکتا تھا ۔

چوں‌کہ مریخ کی سطح کا مشاہدہ صرف بہترین موسم میں تسلی بخش طریقے سے کیا جاسکتا ہے اس لیے فضا کا صاف اور ہوا کا ساکن ہونا ضروری اور لابدی ہے ۔ اور بحالات موجودہ یہ سب باتیں مفقود تھیں اس لیے شمالی کرہ کے منجم اس کے مشاہدات سے محروم رہے ۔ البتہ جنوبی کرۂ ارض کے ہیئت‌دانوں کے لیے حالات موافق اور سازگار تھے ۔ بلوم فونٹین واقعہ جنوبی افریقہ میں مریخ بخط مستقیم سمت‌الراس سے گزر رہا تھا اور فضا کا حجم بھی چنداں زیادہ نہ تھا لہذا رات کے کثیر حصے میں اس کا مشاہدہ کیا جاسکتا تھا ۔ اس لیے ڈاکٹر سلفر ڈائرکٹر رصدگاہ لوول (واقعہ اریزونا) مریخ کے مشاہدہ کی غرض سے بلوم فونٹین گئے اور ایسے مشاہدات کیے جو دنیا کے ایک بڑے مسئلے کا حل کرنے میں ممد ہوں گے ۔

مریخ کی سطح پر نمودار ہونے والی تبدیلیوں کے اسباب معلوم کیے جاچکے ہیں اور جوں جوں بڑی دوربینوں سے کرۂ ارض کے مختلف مقامات سے مختلف حالات اور بہترین موسمی حالات میں اس کی سطح کا مشاہدہ کیا جائےگا مریخ کی فضا اور موسمی تغیرات کے بارے میں ہمارا علم مکمل ہوتا جائےگا ۔

ماهتاب کے سوا نظام شمسی کے تمام سیاروں میں مریخ یہ ندرت رکھتا ہے کہ باشندگان کرۂ ارض اس کی سطح کا بخوبی مشاہدہ کرسکتے ہیں ۔ فضا اس نظارے میں حائل نہیں ہوتی ۔ دوسرے اجرام کی فضا کچھ ایسی ابر آلود اور غیر مصفا ہے کہ نگاہ ان کی سطح تک نفوذ نہیں کرسکتی ۔ ان سیاروں کے تابناک اور درخشاں چہرے ہمیشہ ایک سیاہی مائل آبی چادر میں پوشیدہ رہتے ہیں ۔ چاند کی سطح کے صاف نظر آنے کا سبب اس کی فضا سے محرومیت ہے ۔ وہ ایک مردہ جسم ہے اس کی سطح پر کوئی تبدیلی نمودار نہیں ہوتی ۔ مریخ کی دلچسپ ترین بات یہ ہے کہ اس کی سطح پر ہونے والی تبدیلیاں صاف اور واضح طور پر دکھائی دیتی ہیں ۔ گرمیوں میں برفانی کلاہوں کا پگھلنا اور سردیوں کے شروع میں ان کے حجم کا بڑھنا معمولی دوربین سے بھی دیکھا جاسکتا ہے ۔ چونکہ ماہرین سورج سے مریخ پر پہنچنے والی حرارت سے آگاہ ہیں اس لیے برف کے پگھلنے کی رفتار کو دیکھ کر برف کے حجم کا بخوبی اندازہ کرسکتے ہیں ۔ چنانچہ ان کا خیال ہے کہ برف کی تہ فقط چند انچ موٹی ہے ۔ مریخ کے قطبین پر ارضی قطبوں کی طرح برف کے تودے جمع نہیں ہوتے ۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ مریخ زمین کی نسبت زیادہ خشک ہے، اس پر سمندر نہیں پایا جاتا ۔ سطح کا زیادہ تر حصہ ریتیلا ہے ۔ انھی لمبے چوڑے ریگستانوں کی بدولت اس کی سطح کا رنگ دور سے سرخ نظر آتا ہے ۔ ان سرخ صحراؤں میں کہیں کہیں تاریک علاقے بھی ہیں جن میں تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں ۔ ان تغیرات کا سبب معلوم کرنے کے لیے بڑی بڑی دوربینوں اور بہترین موسمی حالات کی موجودگی ضروری ہے ۔ صرف اسی صورت میں ہی مریخ کے متعلق قطعی اور یقینی رائے قایم کی جاسکتی ہے ۔

سطح کے رنگوں میں تبدیلیاں ہوتی ہیں - وہ موسمی تبادلوں سے مطابقت رکھتی ہیں - موسم بہار میں بعض حصے زمردین نظر آتے ہیں۔ موسم گرما میں ان کا رنگ سیاہی مائل ہوجاتا ہے - خزاں کے موسم کا آغاز ہوتے ہی اس رنگ میں تبدیلی آجاتی ہے - اس سے یقین ہوسکتا ہے کہ مختلف موسموں میں تبدیلیاں صرف نباتات اور روئیدگی پیدا ہونے یا اس کے مرجھا جانے سے ہی وقوع پذیر ہوتی ہیں - اس کے علاوہ اور بھی تبدیلیاں ہوتی ہیں جن کا تعلق موسموں سے نہیں معلوم ہوتا۔ بعض حصوں میں سطح کا رنگ مختلف مقامات سے مختلف نظر آتا ہے - اس کا باعث یہ خیال کیا گیا ہے کہ سطح مریخ پر اختلاف موسم کے ساتھ انواع و اقسام کی روئیدگیاں پیدا ہوتی ہیں -

یہ بھی یقین ہوچکا ہے کہ مریخ کی فضا کی کثافت اتنی کم ہے کہ ہم وہاں سانس نہیں لے سکتے - آکسیجن اور کاربانک ایسڈ گیس کی مقدار کے متعلق ابھی پوری آگاہی نہیں ہوئی - اس کی قوت جاذبہ بھی بہت کم ہے - حتّٰی کہ جس انسان کا وزن زمین پر ۱۲ ، اسٹون [۲ من ۴ سیر] ہو اس کا وزن مریخ پر صرف ۴ ، اسٹون [۲۸ سیر] ہوگا۔

حیوانات کی موجودگی کے بارے میں کوئی صحیح رائے قایم نہیں کی جاسکتی۔ فضا کے متعلق پوری پوری واقفیت ہونے پر کوئی نتیجہ نکالا جاسکےگا ، لیکن چوں‌کہ ثابت ہوچکا ہے کہ وہاں نباتات ہے اگرچہ پانی کم اور ناکافی ہے اور جہاں نباتات ہو وہاں حیوانات کا ہونا بہت ممکن‌ہے - نباتات کی موجودگی اس امر کی بیّن دلیل ہے کہ وہاں فضائی حالت زندگی کے لیے موزوں ہے اور جہاں فضا زندگی کے مناسب ہو وہاں حیوانات کا وجود بھی قرین قیاس ہے- جنوبی نصف کرے کے رہنے والے فلکی ماہر اس امر کی تحقیق کے در پے بھی ہیں کہ دیگر اجرام فلکی پر زندگی کا وجود ہے یا نہیں- مریخ کی سطح پر جو سیاہ دھبے نظر آتے ہیں ان کی تحقیق بھی کی جارہی ہے- اکثر محققین کا خیال ہے کہ یہ نباتات ہے لیکن بعض بالخصوص ڈاکٹر لاور انھیں نہریں قیاس کرتے ہیں-

سڈنی میں ایک ملاقات کے دوران میں گورنمنٹ کے ہیئت‌دان مسٹر جیمز نینگل (James Nangle) نے فرمایا کہ یقیناً مریخ پر نباتی زندگی کا وجود ہے خواہ وہ کائی اور لچن کی طرح ادنیٰ درجہ کی ہی کیوں نہ ہو؛ سیاہ دھبے بڑے بڑے جنگل ہیں لیکن ان کے متعلق ابھی تک کوئی ثبوت مہیا نہیں ہوا۔ انھوں نے یہ رائے بھی ظاہر کی کہ ڈاکٹر پرسی‌ول لوور (Dr. Percival Lower) کی طرح کئی مشاہد انھیں نہریں تصور کرتے اور انھیں ذہین کاریگروں کی ساختہ خیال کرتے ہیں کیوں‌کہ وہ سیدھی ہیں۔ مسٹر نینگل کا اپنا خیال بھی یہ ہے کہ مریخ پر بڑے بڑے جنگل ہیں اور ذہین اور عقل‌مند کاری‌گروں کی تعمیر کردہ نہریں بھی ہیں اور ان میں سے ایک نہر تین ہزار میل طویل ہے۔ اتنی بڑی نہر کا ہونا قدرتی معلوم نہیں ہوتا لیکن اب تک کوئی واضح ثبوت انسانی زندگی کی موجودگی کا نہیں مل سکا۔

مریخ بعض امور میں کرہ ارض سے مشابہت رکھتا ہے۔ اس کا دن ہمارے دن کے برابر ہوتا ہے۔ موسموں کی ترتیب بھی وہی ہے۔ البتہ ہوا ہلکی ہے اور تجاذب بھی نسبتاً بہت کم ہے۔ شمالی رصدگاہوں کے مشاہدہ کرنے والے اکتوبر سنہ ۱۹۴۱ع میں تسلی بخش طور سے اس کا مشاہدہ کرسکیں‌گے کو اس وقت کرۂ ارض اور مریخ کا درمیانی فاصلہ تین کروڑ نوے لاکھ میل ہوگا مگر مریخ خط استوا سے چند درجے شمال کی طرف نظر آئےگا۔ دیکھیں اس وقت کیا کیا انکشاف ہوتے ہیں۔

فرانس کی ماژینولائن کے دل‌چسپ حالات

آج‌کل ماژینولائن (Maginot Line) کا ذکر اخباروں میں عام ہے مگر اکثر اصحاب اس کے مفصل حالات سے نابلد ہیں۔ اس لیے قارئین کی دل‌چسپی اور واقفیت کے لیے اس کا مفصل حال درج کیا جاتا ہے۔ فرانس فوجی اعتبار سے دنیا کی بڑی سے بڑی طاقت کا مقابلہ کرسکتا ہے۔ بحری اور بری فوج کے علاوہ جس چیز پر فرانس کو سب سے زیادہ فخر و ناز ہے وہ قلعہ بندیوں سے مستحکم آہنی دیوار ہے جسے ماژینولائن سے موسوم کیا جاتا ہے گو اس قسم کے زمین دوز قلعوں کی نقل جرمنی نے بھی کی ہے اور اسے سیگفریڈلائن (Siegfried Line) کے نام سے فرانس کی سرحد کے بالمقابل تیار کرایا ہے۔

طرابلس اور تونس کی سرحد پر بھی فرانس نے اسی قسم کے قلعے تعمیر کرائے ہیں۔ اب اطالیہ، البانیہ میں بھی اسی طرح کے قلعے تعمیر کرانے والا ہے مگر جو مضبوطی اور استحکام اس ماژینولائن کو حاصل ہے اس کی نظیر محال ہے۔ اس میں فرانس نے اربوں فرانک خرچ کیے ہیں اور سائنٹفک دریافتوں سے خوب کام لیا ہے۔

قلعہ بلندیوں کا یہ سلسلہ ڈنکرک سے سوئٹزرلینڈ تک چھ سو میل لمبا چلا گیا ہے۔ جنوب میں اس کا سرا کوہستان ایلپس کی بلندترین چوٹیوں سے ملتا ہے۔ بلند فصیلوں کے متوازی زمین دوز قلعے تیار کیے گئے ہیں۔ بعض مقامات میں قلعے سطح زمین سے تین سو پچیس فٹ نیچے ہیں۔ سرحد جرمنی پر زمیں دوز قلعوں کا سلسلہ تیس میل تک چلا گیا ہے۔ اگر کوئی اجنبی اس دیوار کے نزدیک جائے تو اسے آہنی دیوار کی موجودگی کی بہت کم علامات مل سکیں گی۔ اسے صرف دو دو سو گز کے فاصلے پر گولیوں کے نکس اور توپوں کی برجیاں دکھائی دیں گی۔ حالانکہ چھ سو میل کے فاصلے میں ایک گز جگہ بھی ایسی نہیں جہاں مشین گنیں اور توپیں نصب نہ ہوں۔

یہ زمین دوز قلعہ بہت آرام‌دہ اور ہوادار ہے۔ اس میں گرمی سردی کا مکمل انتظام ہے۔ یہ بم، گیس اور گولوں وغیرہ سے محفوظ اور مامون ہے۔ یہاں کا ٹیلی‌فون گھر بہت نادر اور عجیب قسم کا ہے۔ اس کے قریب شفاخانہ اور جراحی کا کمرہ ہے۔ اس سے ذرا ہٹ کر تنگ جگہ پر باورچی خانہ ہے جس میں سارا کام برقی کلوں سے ہوتا ہے۔ دوسری طرف افسروں کے مکانات ہیں۔ ایک کونے میں ایک کمرہ ہے جس میں سیاہ تختے رکھے ہوئے ہیں۔ یہاں سے ہر کارکن کو عموماً اور توپچیوں کو خصوصاً احکام اور اشارات صادر ہوتے ہیں۔ یہ سب سطح زمین سے ایک سو فٹ نیچے ہیں۔ فوج ایک ہفتہ اندر اور ایک ہفتہ باہر رہتی ہے۔ ہر کام مشینوں سے ہوتا ہے بجلی کی چھوٹی چھوٹی گاڑیاں، تمام ضروری سامان، آلات حرب و ضرب ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتی ہیں۔ یہ اشیا مشین کے ذریعے سطح کے اوپر بھی جاسکتی ہیں۔ یہاں توپوں سے اسی طرح نشانے لگائے جاتے ہیں جس طرح جنگی جہاز

سے - توپچی صرف ہدایت کے مطابق رخ تبدیل کردیتا ہے۔ پھر توپیں خود بخود اپنا کام کرتی رہتی ہیں۔ ان قلعوں میں آدمی برابر آتے جاتے رہتے ہیں۔ یہیں سوتے اور یہیں کھاتے پیتے ہیں۔

بظاہر یہ قلعہ معلوم نہیں ہوتا۔ یہی خیال ہوتا ہے کہ ایک بارہ منزلہ عمارت زمین میں دھنس گئی ہے اور بالائی منزل صرف چند فٹ باہر نکلی رہ گئی ہے۔ ان تہخانوں کی چھتیں فولاد اور سیمنٹ کی بنی ہوئی ہیں اور اس قدر مضبوط ہیں کہ بم اور گولے اثرانداز نہیں ہوتے۔ سب سے اوپر کی چھت کی مضبوطی کا یہ عالم ہے کہ ایک دفعہ تجربۃً بیس انچ قطر والی تماہ کن مشین سے اس پر گولہ باری کی گئی تھی۔ لیکن اس پر چنداں اثر نہ ہوا۔ اس کے بعد اور بھی مضبوط بنائی گئی ہے۔ زہریلی گیس تہخانوں میں نہیں گھس سکتی کیوں کہ زمین کے نیچے ہوا کا دباؤ سطح زمین کی ہوا کی نسبت زیادہ رکھا گیا ہے۔ اسی لیے سپاہیوں کو گیس سے بچنے کے لیے نقاب پہننے کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔

اس کا اندرونی انتظام نہایت عمدہ ہے۔ آدمی، گولہ بارود ہر چیز بوقت ضرورت توپوں کے پاس بلاتوقف پہنچ جاتی ہے۔ ٹیلیفون کا دھرا دھرا انتظام ہے۔ ہر کام بجلی کی مدد سے انجام پاتا ہے۔ بجلی کی گاڑی میں چھ سات فٹ لمبے آٹھ آٹھ ڈبے ہوتے ہیں۔ اسٹیشن اور سگنل باقاعدہ بنے ہوئے ہیں۔ مشینوں کے ذریعہ سطح پر بھی لائی جاسکتی ہے۔

سطح کے اوپر نہایت پرفضا اور سہانا جنگل ہے۔ انہیں جنگلوں میں کچھ اونچے اونچے ٹیلے سے نظر آتے ہیں جو درحقیقت قلعوں کے گنبد ہیں اور بہت ہی مستحکم اور مضبوط ہیں ان میں بڑی چھوٹی ہر قسم کی توپیں نصب ہیں بعض توپیں کل کے ذریعے باہر نکل کر گولہ چلاتی اور پھر زمین کے اندر چلی جاتی ہیں۔

یہ قلعے ایک قطار میں نہیں بلکہ ادھر ادھر منتشر ہیں۔ بالائی سطح قدرتی حالت میں ہے۔ سطح پر بعض بعض جگہ فولاد اور سیمنٹ سے محفوظ کی ہوئی کلدار توپیں بھی ہیں۔ یہ کلدار توپیں سیکڑوں ایکڑ اراضی پر پھیلی ہوئی ہیں مگر سرسری طور

دیکھنے سے نظر نہیں آتیں - اس سے آگے خاردار تاروں کا مضبوط جال ہے جو بہت مضبوطی سے زمین میں گڑا ہوا ہے اور اجنبی آدمی کو سیاہی مائل پیچدار راستہ، وادی اور دامن کوہ میں سے گزرتا مغرب کی طرف دور تک جاتا دکھائی دیتا ہے - اس سے آگے بڑھیں تو ایک بہت ہی عجیب منظر نظر آتا ہے- ریل کی پٹڑیوں کا ایک کھیت سا نظر آتا ہے جو زمین سے صرف پانچ فٹ باہر نکلی ہوئی ہیں - یہ ٹینکوں کے آنے میں مزاحمت ڈالنے کے لیے لگائی گئی ہیں - ان سے آگے کانیں ہیں اور اس حصہ میں بہت مضبوط فوجی سڑکیں ہیں - جنگلوں میں چلتے چلتے یکایک خاردار تاروں سے گھری ہوئی زمین آجاتی ہے جس کے پیچھے چند عمارتیں دھندلی دھندلی نظر آتی ہیں - یہ بارکیں ہیں - کچھ بارکیں زمین کے اندر بھی ہیں جو دکھائی نہیں دیتیں - وادی میں سرسبز اور لہلہاتے کھیت اور ان میں مویشیوں کے گلے کے گلے چرتے چگتے نظر آتے ہیں -

سطح پر فوجیں بہت کم رہتی ہیں لیکن اندر ہر طرف فوج ہی فوج نظر آتی ہے- یہ پتہ نہیں لگ سکا کہ جنگ کے دنوں میں کس قدر فوج ان قلعوں میں رکھی جاتی ہے- البتہ اتنا معلوم ہوا ہے کہ امن کے زمانے میں ان میں چھ لاکھ سپاہی رکھے جاتے ہیں- فرصت کے اوقات میں ہر سپاہی تاش کھیلتا، ریڈیو سنتا اور آرام‌دہ گدے‌دار پلنگوں پر سوتا ہے - فرانس کا ہر نوجوان کم از کم دو سال فوجی خدمات ضرور ادا کرتا ہے- سب شاداں اور مسرور نظر آتے ہیں - خطرہ کے وقت ان لوگوں کی زیست کا دار و مدار مشینوں کی عمدگی پر ہے کیوں‌کہ روشنی، ہوا، انتظام خورد و نوش، توپیں چلانا غرضیکہ ہر کام اور ہر شے کے لیے بجلی کی ضرورت ہے، اس کے بغیر سب تدابیر ہیچ اور ناکارہ ہیں - اس لیے طاقت گاہ (Power House) خاص اہتمام سے بنایا گیا ہے اور سارے قلعہ کی جان اور روح ہے - یہاں آٹھ عدد بڑے ڈیزل انجن ہیں جو آواز نکالے بغیر چلتے ہیں - یہاں کی ہر چیز آئینہ کی طرح صاف اور مصفا ہے- ان انجنوں سے قلعوں کے لیے بجلی پیدا کی جاتی ہے - دیواروں میں انجن چلانے کے دوسرے آلات اور کلیں لگی ہوئی ہیں - دوسرے دروازوں کی طرح یہاں کے دروازوں کے

ارد گرد بھی ربڑ لگا ہوا ہے تاکہ گیس کا اثر نہ ہوسکے ۔ چوں کہ اسلحہ تک کی ضروریات اور لوازمات کثیر تعداد میں زمین کے نیچے جمع ہیں اس لیے ان قلعوں کا محاصرہ کتنے ہی عرصہ تک کیوں نہ جاری رہے ان میں کسی چیز کی کمی محسوس نہ ہوگی ۔ کلدار توپیں ایسے عجیب طریقہ سے نصب کی گئی ہیں کہ کوئی حملہ آور برجی پر نہیں چڑھ سکتا ۔ اگر کوئی آدمی برجی پر چڑھنے کی کوشش کرے تو آناً فاناً گولیوں کی بوچھار اسے ختم کردیتی ہے ۔

الغرض کہاں تک بیان ہو ۔ یہ فصیل ناقابل تسخیر ہے اور بہت ہی مستحکم اور مضبوط بنائی گئی ہے اور اس پر قبضہ کرنا محال اور ناممکن ہے ۔ بفرض محال اگر کسی طرح حریف قابض بھی ہوجائے تو لائن سے بیس میل پرے ایک کمرے سے بٹن دباتے ہی لائن کا وہ حصہ بھک سے اڑجائےگا اور دشمن کی فوج کا نام و نشان نہ رہےگا۔ اس لائن کے محافظوں کا کہنا ہے کہ دشمن اس دیوار پر اچانک حملہ نہیں کرسکتا۔ رات کے وقت ہر طرف تیز روشنی پھینکی جاتی ہے تاکہ حالات معلوم ہوتے رہیں اور دشمن چھپ کر کوئی کام نہ کرسکے ۔ اگر کوئی دشمن لائن پر نقل وحرکت کرے تو خود بخود خطرے کی گھنٹی بجنے لگتی ہے ۔ لائن کے اوپر کنکریٹ کی تیز میخیں گڑی ہوئی ہیں جو دشمن کے ٹینکوں کو آگے نہیں بڑھنے دیتیں ۔ اگر کوئی ٹینک آگے بڑھے تو میخ پھٹ جاتی ہے اور ٹینک ناکارہ ہوجاتا ہے ۔

ماژینو لائن کی تہ میں مارشل پتاں (Petin) کا یہ خیال کہ "کم سے کم خطرہ اور زیادہ سے زیادہ آرام" کام کررہا ہے ۔ قلعے ایسے طریقے سے بنائے گئے ہیں کہ اگر کوئی قلعہ دشمن کی بمباری سے کسی وقت تباہ بھی ہوجائے تو فوجی سپاہی سرنگ کے راستے جھٹ دوسرے قلعے میں پہنچ سکتے ہیں اور حملہ آور کی پیش قدمی کو روک سکتے ہیں گیلریوں کے درمیان ایسی فولادی چادریں کھڑی کی ہیں جن کو بہ آسانی آگے پیچھے کیا جاسکتا ہے ۔ تمام گیلریوں کو اس طرح مسلح کیا گیا ہے کہ چپہ چپہ پر دشمن کا مقابلہ کیا جاسکتا ہے ۔ خاص درجہ کے سپاہی قلعوں کے قریب رہتے ہیں اور جوں ہی خطرہ کا بگل بجایا جاتا ہے سب سرنگوں کے ذریعہ قلعوں

میں جاتے اور زیادہ سے زیادہ ایک گھنٹے میں اپنے مورچوں پر پہنچ جاتے ہیں - فرانسیسی افسروں کو پورا بھروسہ ہے کہ ماژینو لائن پر کوئی حملہ کامیاب نہیں ہوسکتا - اس عجیب محفوظ اور مسخر نہ ہونے والی فصیل کو پندرہ ہزار مزدوروں نے نو سال کام کرکے تعمیر کیا - اس کی تعمیر کے لیے ایک کروڑ بیس لاکھ مکعب میٹر زمین کھودی گئی اور پچاس ہزار ٹن فولاد استعمال کیا گیا اور کل دس پدم فرانک صرف ہوئے -

پکے فرشوں میں چھپی ہوئی روشنی

بہت کم لوگ اس امر سے آگاہ ہوں گے بلکہ غالباً کوئی فرد بشر بھی واقف نہ ہوگا کہ ہم روزانہ جن پختہ فرشوں اور سڑکوں پر چلتے پھرتے ہیں ان میں روشنی کی کانیں چھپی ہیں یا بالفاظ دیگر ان پکے فرشوں اور سڑکوں کے نیچے ہزاروں نہیں لاکھوں موم بتیوں کے برابر روشنی دینے والا مادہ پوشیدہ ہے - آج تک کسی کو اس سے واقفیت نہ تھی- اب اسے شکاگو واقعہ امریکہ کے ایک جنرل الکٹرک سائنس‌داں سی'اے'بی‌ہالورنس نے دریافت کیا ہے - یہ انوکھی دریافت انسانوں کو تاریکی کے مسخر و منقاد کرنے میں اہم مدد دے‌گی - یہ اس تاریکی کو مطیع اور مغلوب کرے‌گی جو روز ازل سے انسان کی بڑی سے بڑی مشکلات کے زمرہ میں محسوب ہوتی آئی ہے - جب یہ دریافت تجربہ کی منزل طے کرلینے کے بعد کامیابی کی شکل اختیار کرے‌گی تو ہزارہا بلکہ اگر مبالغہ تصور نہ ہو تو لاکھوں انسانوں کی زندگیاں بچانے کا موجب ہوگی جو اب روزانہ انسان کے اس بڑے بھاری دشمن اندھیرے کی ندر ہوجاتی ہیں -

دریافت کنندہ کا خیال ہے کہ پختہ فرش اور سڑکیں یہ روشنی اس روشنی سے اخذ کرتی ہیں جو ہم روزمرہ استعمال کرتے ہیں؛ مثلاً سورج کی روشنی' چاند کی روشنی' گیس' لیمپ اور برقی روشنی وغیرہ وغیرہ - اس نے پکی سڑکوں کے ماہرین کے سامنے بیان کیا کہ آپ صاحبان جو فرش' پکی سڑکوں اور بازاروں میں لگاتے ہیں اور جو بجری وغیرہ ڈالتے ہیں ان سب میں روشنی کے ذخیرے پنہاں پڑے ہیں - اس دریافت کی بدولت اب رات کو سفر کرنے والے مسافر بےفکری سے سفر

کرسکیں گے اور تاریکی کے باعث پیش آنے والے حادثات سے رہائی اور نجات مل جائے گی۔ علاوہ ازیں موجودہ روشنی کو زیادہ تیز، محفوظ اور کم خرچ بنانے میں بھی اس سے بہت مدد ملے گی۔ پکے فرش اور سڑکیں آس پاس سے روشنی چرا کر اپنی زیریں سطح میں جمع کرتی رہتی ہیں جہاں ان کے مدفون رہنے کا کوئی فائدہ نہیں۔ اسے زیادہ سے زیادہ دوبارہ استعمال لا کر لاکھوں روپیہ کی بچت کرلی جائے گی۔ مسٹر ہالورنس نے اپنی دریافت کو پہلے پہل شکاگو میں تجربہ کی کسوٹی پر رکھا اور ایک سڑک کے کچھ حصہ کو اس مقصد کے لیے منتخب کیا۔ اس نرالے اور اپنی قسم کے واحد تجربہ سے اس کا مقصد وہ تاریکی کے گڑھے دور کرنا تھا جو اکثر رات کے وقت سڑکوں اور بازاروں میں نظر آتے ہیں اور موٹر چلانے والوں کے لیے بالخصوص ضرر رساں اور موجب تکلیف ہوتے ہیں اور اکثر ان کے جان لیوا ثابت ہوتے ہیں کیوں کہ تیزرفتاری کی حالت میں جلدی جلدی راستے میں آتے ہیں اور ان سے بچاؤ کے خیال کو عملی صورت دینا محال ہوجاتا ہے۔ صاحب ممدوح نے یہ بھی کوشش کی کہ آیندہ سڑکوں اور بازاروں کے فرش زیادہ روشنی جذب نہ کرسکیں خصوصاً مذکورہ بالا گڑھوں میں اس کا بہت سا حصہ جذب ہونے سے رکا رہے تاکہ اس کے تجربہ میں رکاوٹ نہ ہو اور اس کی خوشی کی کوئی حد نہ رہی جب اسے اپنے تجربہ میں نمایاں کامیابی ہوئی۔

ہوا میں اشتہار لکھنا

مغربی ممالک اور امریکہ میں اشتہار دہی پر بہت سی رقوم خرچ کی جاتی ہیں اور اشتہاروں کے مضامین اور اشتہاردہی کے طریقوں میں خاص جدت طرازی سے کام لیا جاتا ہے۔ ان طریقوں میں سے ایک نادر طریقہ ہوا میں اشتہار لکھنا ہے۔ انگلستان میں یہ طریقہ بہت کم برتا جاتا ہے مگر امریکہ میں اس کا بہت رواج ہوتا جاتا ہے۔ ہوا میں اشتہار لکھنے کے لیے ہوائی جہازوں کے چلانے والوں کا بہت ماہر ہونا ضروری اور لابدی ہے کیوں کہ جہاز کو تان پلٹنے دینے، آگے پیچھے کرنے کی بار بار ضرورت پڑتی ہے۔ اشتہار زمین سے تین میل اونچائی پر لکھنا پڑتا ہے۔ اتنی بلندی اس لیے اختیار کی جاتی ہے کہ اہل زمین کو بہ نظری دھوکہ رہے کہ سب الفاظ ایک ہی سطح میں لکھے

ہوئے ہیں اور اشتہار بھی دور دور تک دیکھا جاسکے۔ الفاظ ایک سطح پر نہیں لکھے جاتے ورنہ جہاز جوں جوں آگے بڑھتا جائےگا پچھلے الفاظ جہاز کی دم اور بازوؤں کی حرکات سے ٹوٹ پھوٹ جائیں‌گے اس لیے جہازران کو ایک خاص سلسلہ سے جہاز برابر اتارنا پڑےگا۔ جہاز بھی اس غرض کے لیے الگ قسم کا بنایا جاتا ہے۔ الفاظ دھوئیں سے لکھے جاتے ہیں۔ انجن کی حرارت سے ایک خاص قسم کے سیال مرکب کو بخارات میں تبدیل کیا جاتا ہے .اور وہ ایک بڑے نل کے ذریعے باہر نکالا جاتا ہے۔ یہ سیال مرکب تیلوں اور کیمیائی اشیا سے تیار کیا جاتا ہے ۔ اس کا دھواں اس‌قدر وزنی ہوتا ہے کہ وہ کم ازکم دس منٹ تک ہوا میں جوں کا توں قایم رہتا ہے۔ بعض اوقات جب ہوا ساکن ہوتی ہے تو اس دھوئیں سے لکھے ہوئے الفاظ گھنٹوں اپنی جگہ پر قایم اور برقرار رہتے ہیں۔ یہ الفاظ آخر سے شروع کیے جاتے ہیں اور شروع پر ختم کیے جاتے ہیں۔ الفاظ کی باقاعدگی مشق اور فاصلہ سے متعلق لکھنے والے کی درست خیالی پر منحصر ہے۔ نو لفظوں کا اشتہار آسمان کے آٹھ میل پر آتا ہے۔ چھوٹے حروف آدھ میل لمبے اور لمبے حروف میل میل بھر لمبے ہوئے ہیں اور اوسطاً ایک حرف پر تقریباً پونے چار سیر دھوئیں کا مرکب خرچ ہوتا ہے۔ بڑا نل ڈھائی لاکھ مکعب فٹ فی سیکنڈ کے حساب سے دھواں نکالتا ہے ۔ اسی لیے آسمانی اشتہار نہایت مختصر اور پُرمعنی رکھے جاتے ہیں۔

اس قسم کی اشتہار بازی کے لیے موسم کا بہتر اور عمدہ ہونا ضروری ہے ورنہ کام خراب ہوجاتا ہے۔ اس فن کے ماہر اچھا موسم اور ایسا دن انتخاب کرتے ہیں جب‌کہ آدمی کسی تقریب کی وجہ سے کثیر تعداد میں اکٹھے ہوں۔ لکھنے والا پیچھے مڑمڑ کر اپنے لفظوں کو دیکھتا جاتا ہے مگر موسم کسی کے اختیار کی بات نہیں۔ اس لیے ایسی حالت میں بڑا نقصان ہوتا ہے۔

ذرّے کی جسامت آخر حکما نے دوسرے رخت و جنس کی طرح ذرّوں کو بھی تول ناپ لیا ہے ۔ مونٹ ولسن کی رصدگاہ کے ڈاکٹر ولسن کہتے ہیں کہ "انسان کو ذرّے اور ستارے کی درمیانی منزل میں نصف راستے پر سمجھنا چاہیے۔

دس کھرب کھرب کھرب ذروں سے ایک آدمی کی تعمیر ہوتی ہے اور ایک سو کھرب کھرب کھرب انسانوں کا مادہ ایک اوسط درجے کے ستارے کے برابر ہوتا ہے۔

ذرّے کا قطر انچ کے دس کروڑویں حصے سے بھی کم ہے۔ بہ‌مقابلہ ایک گالف کے گیند کے ذرے کی اضافی جسامت اتنی ہی ہے جتنی گالف کے گیند کی زمین کے مقابلے میں ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر گیند کے ہر ذرے کو گیند کے برابر کردیا جائے تو گیند زمین کے برابر ہوجائے گا۔

دراز قامتی کی وجہ

قد کی درازی اگر خاص معتدل حد تک ہو تو حسن و جمال کی دلاویزیوں میں سے شمار کی جاتی ہے۔ لیکن یہی بلند قامتی جب اعتدال سے گزر جاتی ہے تو حسن و دلاویزی کی جگہ عجائب‌الخلقت افراد میں شمار کرانی ہے۔ مختلف قوموں میں ایسے عجیب‌الخلقت دراز قد آدمی پائے گئے ہیں اور اب بھی پائے جاتے ہیں۔ عربوں کی ایک قدیم شاخ نے مصر پر حملہ کیا تھا۔ اس کے اکثر اشخاص اتنے قدآور تھے کہ اعراب انہیں عمالیق سے مخاطب کرتے تھے کیوں‌کہ غیرمعمولی دراز قد کو عربی میں عملاق کہتے ہیں۔

تھوڑی مدت گزری نیویارک میں ایک عجیب آدمی ظاہر ہوا تھا جس کی عمر ۲۴ سال تھی اور اتنا قدآور تھا کہ جب موٹر میں بیٹھا تو اس کی چھت میں سوراخ کرنا پڑا تاکہ اس کا سر باہر نکلا رہے اور وہ بہ‌آسانی بیٹھ سکے۔ بازاروں میں لوگوں نے اسے دیکھا تو تصویریں لینے لگ گئے۔ اس کا قد ۸ فٹ تھا۔

۱۹۲۴ع میں ومبلی (لنڈن) کی مشہور نمائش میں ایک عملاق نمودار ہوا تھا جس کی عمر صرف ۲۳ سال کی تھی مگر قد ۲۰۸۴ میٹر (تقریباً ۳ گز) تھا۔ یہ لندن اس لیے آیا تھا کہ اجرت لے کر اپنی نمایش کرے۔ وہ اپنے قد کی درازی کی وجہ سے ہمیشہ اپنی خاص چارپائی اور پانی کا ٹب ساتھ رکھتا تھا کیوں‌کہ یہ دونوں چیزیں اس کے مناسب حال کہیں بھی دستیاب نہ ہوتی تھیں۔ اس کی خوراک کا اندازہ قارئین اس سے لگا سکتے ہیں کہ روزانہ اس کے ناشتے میں ۱۵ انڈے، ۳ بڑی مچھلیاں، ۵ پلیٹ سالن، ۱۲ روغنی ٹکیاں اور ۸ پیالیاں چائے کی ہوتی تھیں۔

آج کل یورپ کے بعض علمی رسائل میں یہ بحث چھڑ گئی ہے کہ اس طرح کی غیرمعمولی دراز قامتی کی علت کیا ہے۔ اکثر علما کا خیال ہے کہ پست قد اور دراز قد ہونے کا تعلق ایک دماغی گلٹی سے ہے جو ہر انسان میں دماغ کے نیچے اور ناک کے پیچھے ہوتی ہے جسے غدہ نکفیہ (Paraid Gland) کہتے ہیں۔ یہی گلٹی قد کی درازی اور کوتاہی کا موجب ہوتی ہے۔

انسانی جسم گلٹیوں سے بھرا پڑا ہے۔ وہی اسے قایم رکھتی ہیں۔ انھیں کے اجزا سے جسم کا توازن قایم رہتا ہے۔ چناں‌چہ فربہی و لاغری، بلند قامتی اور پستہ قدی، ذہانت و بلادت، دوران خون کی تیزی و سستی سب کا تعلق انھی گلٹیوں سے ہے۔

اس دماغی گلٹی کا اہم کام یہ بھی ہے کہ وہ ایسے مواد خارج کرتی رہتی ہے جو خون کے ساتھ جاری رہتے اور ھڈیاں بڑھاتے رہتے ہیں۔ جب اس مواد کا اخراج کم ہوجاتا ہے تو انسان پست قامت ہوجاتا ہے۔ جب مادی اخراج اعتدال سے زیادہ ہوجاتا ہے تو ھڈیاں غیرمعمولی طور پر طوالت پکڑ کر قد کی درازی کا باعث ہوتی ہیں۔ یہ دماغی گلٹی دو حصوں میں منقسم ہے۔ ایک حصہ آگے ہوتا ہے دوسرا پیچھے ہوتا ہے۔ دونوں ایک ھڈی کے صندوقچہ میں بند ہوتے ہیں۔ یہ صندوقچہ کھوپری کے اندر بطور چھوٹی سی کھوپری کے رکھا ہوتا ہے۔ لاشعاعوں (X-rays) کے ذریعے تحقیق ہوا ہے کہ لمبے آدمیوں میں یہ گلٹی بہت بڑی ہوتی ہے اور بونوں میں بہت چھوٹی ہوتی ہے۔ اس گلٹی کی خاصیت یہ بھی بیان کی جاتی ہے کہ وہ خون میں نمکین مادے کو معتدل رکھتی ہے اور اسے اتنی مقدار میں کردیتی ہے جتنی سمندر کے پانی میں ہوتی ہے۔ تاریخ میں بہت سے عمالیق کے نام محفوظ ہیں۔ فرانس میں ایک شخص جان ٹورنر گزرا ہے۔ پندرہ برس کی عمر میں اس کا قد غیرمعمولی سرعت سے بڑھنے لگا تھا یہاں تک کہ ۸ فٹ ۳ انچ تک پہنچ گیا۔ اس کا جوتا چودہ انچ لمبا ہوتا تھا۔ وفات کے بعد اس کے دماغ کا وزن کیا گیا تو دو سیر سوا چھٹانک نکلا۔ سر کی جانچ کرنے پر معلوم ہوا کہ اس کی دماغی گلٹی بہت بڑھی ہوئی تھی۔ ڈاکٹروں کا خیال ہے کہ وہ زمانہ جلد آنے والا ہے جب‌کہ انسان چند نشتر کی

پچکاریاں کرالینے کے بعد اپنا قد حسب دل‌خواہ بڑھالےگا ۔ اگر کتے کو انجکشن دیا جائےگا تو وہ گھوڑے کے برابر ھوجائےگا ۔ یہ باتیں بظاھر عجیب اور ناممکن سی دکھائی دیتی ھیں لیکن علم جس سرعت سے ترقی کررھا ھے اسے دیکھتے ھوئے کوئی بات بھی عجیب اور ناممکن نہیں رھتی ۔

مسٹر لوئیس ایم‌ش ڈی‌ڈی کا خیال ھے کہ بےشک غدہ قدامیہ (Pituitory Gland) کو دماغی نشو و نما سے بہت تعلق ھے اور آرایش جسمانی کا بہت بڑا انتظام اس سے متعلق ھے مگر اس غدے یا اس جوھر کو کھلادینے سے انسانی قد و قامت میں چنداں اضافہ نہیں ھوتا ۔ ان کا خیال ھے کہ لمبے آدمیوں سے زندگی کے حالات سنے جائیں تو معلوم ھوتا ھے کہ وہ دسویں اور سترھویں سال کی عمر کے دوران میں جو نشو و نما کا بہترین وقت ھے بہت طویل عرصہ تک بیمار پڑے رھے ھیں ۔ اسی طرح خاندانی ٹھنگنوں اور کسی بیماری سے پست‌قد ھوجانے والوں کے سوانحی حالات سے معلوم ھوا ھے کہ انھیں نشو و نما کے زمانے میں سخت محنت مشقت اور جسمانی کام کرنا پڑا ھے ۔ اس قسم کی باتوں پر متواتر غور کرنے کے بعد انھوں نے نتیجہ نکالا ھے کہ ھمارے قد کی لمبائی ھماری ٹانگوں اور ریڑھ کی ھڈی کی لمبائی پر منحصر ھے ۔ عموماً قد کی درازی بچوں میں موروثی ھوتی ھے مگر ریڑھ کی ھڈی کی ساخت کو بھی بہت کچھ دخل ھے ۔ ریڑھ کی ھڈی میں مہرے ھوتے ھیں جو زنجیر کی کڑیوں کی طرح ملے ھوئے اور مختلف قسام کے بندھنوں سے بندھے ھوئے ھوتے ھیں ۔ ھر مہرہ ایک دوسرے سے جدا ھوتا ھے اور ان کے درمیان ایک چپنی سی ھوتی ھے جو پچک سکتی ھے ۔ جب انسان کافی عرصہ تک کھڑا رھے تو مہروں پر دباؤ پڑتا ھے اور چپنی پچکنے لگتی ھے لیکن اگر دن بھر کھڑا رھنے کی بجائے آدمی سویا رھے تو یقیناً جسم کی لمبائی میں اضافہ ھوگا ۔ اس میں شک نہیں کہ جب چپنیاں پچک جاتی ھیں تو دوران خون بھی ریڑھ کی ھڈی کے رقبے میں کم ھونے لگتا ھے اور مسلسل کئی دن تک یہی عمل جاری رھنے سے ریڑھ کی ھڈی کی بیشی رک کر اسے پست قد بنادیتی ھے ۔ چوں‌کہ بہت سونے یا عرصہ تک بیمار پڑے رھنے سے چپنیوں میں پچکنے کا

حادثہ رونما نہیں ہوتا اور دوران خون میں کوئی نقص نہیں پڑتا اس لیے قد میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ وہ یہ بھی کہتے ہیں کہ موجودہ نوجوانوں کی نسل پچھلی نسل سے لمبی ہے اور اس کی وجہ یہی ہے کہ انھیں اپنے نشو و نما کے عہد میں پرانے زمانے کی محنتوں سے سابقہ نہیں پڑا۔ فی زمانا لوگ استراحت اور آرام طلبی کی طرف بہت توجہ دے رہے ہیں۔

اگر کسی پست قد بچے کی ریڑھ کی ہڈی کا علاج کیا جائے، اس کی کمر کے مہروں کو بڑھنے کا موقع دیا جائے، اس میں دوران خون کی روانی تیز کرنے کی تدابیر اختیار کی جائیں تو ریشے نرم اور لچک دار ہوجائیں گے اور ان کی سختی اور کرختگی کم ہوجائے گی اور ان کا قد بڑھنا شروع ہوجائے گا۔

دوا کے بارے میں ماہرین کا خیال

ماہر اطبا نے یہ عجیب رائے ظاہر فرمائی ہے کہ دوا درحقیقت ایک مرض ہے جو جسم کے اندر غیرطبعی مفاد صحت کیفیات پیدا کردیتی ہے۔ چناں‌چہ دوا سے علاج کرنے کے یہ معنی ہیں کہ زہر اندفاع زہر سے اور بیماری کا علاج دوسری بیماری سے کیا جائے۔ اس طرح اگرچہ دونوں دشمن آپس میں لڑکر فنا ہوجاتے ہیں نہ مرض باقی رہتا ہے نہ دوا جسم میں رہتی ہے لیکن قوت مدافعت دونوں کا شکار ہوجاتی ہے۔ جسمانی عمارت کی بنیادیں ہل جاتی ہیں اور روزمرہ شکست و ریخت کا سلسلہ شروع ہوجاتا ہے۔ محققین نے تحقیق کیا ہے کہ ہر دوا میں جس طرح فائدہ کی ایک کیفیت رکھی ہوتی ہے نقصان رساں کیفیت بھی موجود ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر جس کو عام معنوں میں دوا کہتے ہیں اصولاً وہ بھی نقصان پہنچاتی ہے مگر نقصان کم نفع اس سے زیادہ؛ مثلاً اگر کونین ملیریا کے جراثیم کو ہلاک کرتی ہے تو لاکھوں کی تعداد میں خون کے سفید ذرے (وھائٹ کارپسلز) جو وبائی جراثیم کا قوت کے ساتھ مقابلہ کرتے ہیں، تباہ کردیتی ہے۔ اسی طرح نیوساورساں جو آتشک کے لیے اکسیر بتائی جاتی ہے جہاں آتشک کے جراثیم کے لیے مہلک ہے وہاں جسم کے دارالسلطنت قلب، دماغ اور گردوں کی بنیادیں ہلادیتی ہے۔

بنفشه نزلہ کے لیے اکسیر ہے لیکن دل کو کمزور کرتا ہے اسی وجہ سے اطبا بنفشه کو گاؤزبان کے بغیر دینا پسند نہیں کرتے جو قلب کے واسطے مفرح اور مفید چیز ہے۔ الغرض دوا کے ذریعے بیماریوں کا دفعیہ اس وقت جائز ہے جب کہ تمام غذائی اور دوسری تدابیر کارآمد ثابت نہ ہوں اور حالت صحت میں خواہ مخواہ مرض سے محفوظ رہنے یا قوتوں کے بڑھانے کے لیے محافظ اور مقوی ادویات کا استعمال کرنا سراسر حماقت ہے۔ اس طرح آدمی دواؤں کا عادی ہوجاتا ہے اور عمر بھر اچھی صحت اور اچھی زندگی کو بیماروں کی زندگی میں تبدیل کرلیتا ہے۔

غذا اور تفکرات کا اثر دانتوں پر

امریکہ میں پانچ جڑواں بچے پیدا ہوئے تھے جن کی خاص طور سے پرورش ہورہی ہے۔ لوگ دور دور سے انھیں دیکھنے آتے ہیں۔ دانتوں کے ماہر نے پچھلی دفعہ جب ان کا معائنہ کیا تو لکھا کہ "ان کے دانت نہایت اعلیٰ ہیں۔ ان دانتوں میں کہیں بھی خلا نہیں"۔ اس کا باعث اس نے خوراک کی خوبی بتائی۔ اسی وجہ سے ڈاکٹروں نے کہا ہے کہ "اگر دانت اچھے رکھنے ہوں تو غذا مناسب کھانی چاہیے۔ پتے والی ترکاریاں، میوے، بےچھنے آٹے کی روٹی، مکھن، مچھلی، گوشت اور انڈے مناسب ترین غذا ہیں۔ بڑھنے والے بچوں کو دن میں کم از کم چار گلاس دودھ سے بھرے ہوئے دیے جائیں"۔

ایک جزیرہ ٹرلیسٹن دوکن ھا میں صرف ۱۶۵ باشندے آباد ہیں۔ وہاں کوئی دانن یا برش کو نہیں جانتا۔ پھر بھی ۱۳۱ کے دانت نہایت عمدہ اور باقیوں کے عمدہ ہیں۔ یہ لوگ نہ دانت صاف کرتے ہیں اور نہ مسواک استعمال کرتے ہیں۔ وجہ یہ ہے کہ وہ آلو، مچھلی، انڈا، دودھ اور میوہ کھاتے ہیں۔ ان سب میں چونا اور فاسفورس موجود ہوتا ہے یہ دونوں چیزیں اچھے دانتوں کے لیے ضروری ہیں۔ وہ لوگ گوشت، آٹا یا روٹی بہت ہی کم کھاتے ہیں۔ اس کے برعکس اتنے ہی بڑے ایک اور جزیرہ پٹ سیرن میں دو سو باشندے آباد ہیں جو غذا تو اول الذکر جزیرہ والوں ہی کی سی کھاتے ہیں، لیکن دانت سب کے خراب ہیں۔ وجہ یہ ہے کہ اس جزیرہ کی زمین میں چونا مطلق نہیں۔ جو خوراک وہاں اگتی ہے وہ شکل میں ضرور مذکورہ

جزیرے کی سی ہوتی ہے۔ مگر چونے سے قطعی عاری ہوتی ہے۔ لہذا جو لوگ ایسے مقامات میں رہتے ہوں جہاں کی زمین چونے سے محروم ہو وہ اپنے دانت باقاعدہ صاف کریں اور غذا بدل بدل کر کھائیں تو بھی ان کے دانت خراب رہیں گے۔ پس انھیں چونے کے مرکبات کا استعمال کرتے رہنا چاہیے۔ حکما کا خیال ہے کہ لائم واٹر (چونے کے پانی) کا ایک گلاس روزانہ پینے کا قدیم طریقہ کم خرچ بالا نشین نسخہ اور اچھا رواج ہے۔

رنج و ملال اور فکر و اندیشہ بھی دانتوں کے زوال کا موجب ہوتا ہے۔ نیوجرسی کے ایک آدمی کی نسبت کہا جاتا ہے کہ "اس کے دانت بہت مضبوط تھے لیکن جب اس کی بیوی سخت بیمار ہوئی تو صرف تین ہفتوں کے قلیل عرصہ میں اس کے دو دانتوں میں غار پڑ گئے اور وہ کھوکھلے ہوگئے"۔

اسرار کائنات

(۱) ہم دوربین کی مدد سے ان ستاروں کو دیکھ سکتے ہیں جو کرۂ ارض سے تیس کروڑ نوری سال کی مسافت پر واقع ہیں یعنی جن کا فاصلہ ۱،۷۶،۳۴،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ (ایک لاکھ ۷۶ ہزار ۳۴ مہاسنکھ) میل ہے۔

(۲) اگر بندوق سے نکلی ہوئی گولی ایک منٹ میں تین ہزار فٹ کی رفتار سے چلتی رہے تو بعید ترین ستارہ پر ۱،۸۶،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ سال میں پہنچے گی۔

(۳) اگر زمین کی فضا کسی طرح ان بلندیوں تک پہنچ جائے تو وہاں پہنچنے کے بعد صرف نصف سیکنڈ میں منجمد ہوجائے۔

(۴) فضائے بسیط کے نیچے کے طبقہ میں تپش ۲۶۹° منفی (سنٹی گریڈ) ہے۔

(۵) لیسیر نامی سحابیہ (Nebula) یعنی وہ نوری مادہ جس سے ستارے بنتے ہیں ہم سے آٹھ لاکھ نوری سال کے فاصلہ پر ہے۔

(۶) لیسیر سورج سے ۶۶۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ گنا زیادہ روشن ہے۔

(۷) فضا وسعت پذیر ہے۔ فضا کی وسعت پذیری سر جیمس جینس اور ایڈنگٹن کے نزدیک مسلمہ ہے اور ماہرین کائنات اس نظریہ کی صحت تسلیم کرتے ہیں۔

(۸) ماہرین کا اندازہ ہے کہ آغاز آفرینش میں کائنات کے قطر کا طول غالباً دو ہزار ملین (دس لاکھ=ملین میل) اور چالیس کروڑ نوری سال ہوگا۔

(۹) کائنات کے قطر کا موجودہ طول ۱۴۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ نوری سال ہے۔

(۱۰) اگر ہم کائنات کے ایک سرے سے دوسرے تک جانا چاہیں اور ۱،۸۶،۲۸۵ میل فی ثانیہ کی رفتار سے سفر کرتے رہیں تو منزل مقصود پر چودہ ہزار ملین (ملین=۱۰ لاکھ) نوری سال میں پہنچیں گے۔

(۱۱) کائنات کے محیط کا طول اس وقت چار ہزار ملین نوری سال ہے۔

(۱۲) کائنات کا قطر ڈیڑھ ہزار ملین سال کے بعد ہمیشہ کے لیے دگنا ہوجاتا ہے۔

(۱۳) ماہرین علم الافلاک کا بیان ہے کہ توسیع فضا کے نتیجہ میں ۸۰ کہکشاں فضائے بسیط میں بہت دور متحرک نظر آتے ہیں۔

(۱۴) ماہرین کی رائے ہے کہ اگر ہم نے دوربینوں کی طاقت نہ بڑھائی تو بعض کہکشاں ہمیشہ کے لیے نظروں سے اوجھل ہو جائیں گے اور متعدد کہکشاں اس وقت تک غائب ہوچکے ہیں۔

(۱۵) بعض سحابیوں کی رفتار ایک ہزار سے ڈیڑھ ہزار میل فی ثانیہ ہے۔

(۱۶) زمین کا حجم ۲،۶۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ مکعب میل ہے۔

(۱۷) کائنات کا حجم ہبل کے تخمینہ کے مطابق ۳۸۴،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ بلین بلین بلین بلین مکعب میل ہے (بلین=۱۰ ملین)۔

(۱۸) کرۂ ارض کا وزن ۱،۲۵،۶۱،۹۵،۶۷،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ٹن ہے۔

(۱۹) کائنات کا تخمینی وزن ۳×۱۰^۵۰ (یعنی ۳ کے بعد پچاس صفر) ٹن ہے۔

(۲۰) اوسطاً ایک سحابیہ کا وزن سورج سے ۲ یا ۳ ہزار ملین گنا زیادہ ہے۔

(۲۱) سحابیہ کا وزن کم از کم ۴۳۷۷،۰۹۴×۱۰^۳۰ (یعنی عدد کے بعد ۳۰ صفر) ٹن ہے۔

(۲۲) سحابیوں کی تعداد ۸ ہزار کے قریب ہے۔

(۲۳) سورج کی حرارت جس رفتار سے خارج ہورہی ہے اور اس کا حجم جس

رفتار سے کم ہورہا ہے اس کے پیش‌نظر ایڈنگٹن اور دوسرے ماہرین فلکیات نے اندازہ لگایا ہے کہ کائنات کی پیدائش کو دس کروڑ سال گزر چکے ہیں۔

(۲۴) زمین دوسرے سیاروں سے کم‌عمر ہے۔ یعنی ابھی تک اس نے گلزار وجود کی دو ہزار ملین بہاریں دیکھی ہیں۔

(۲۵) سحابیوں میں اجزائے لایتجزیٰ کی عمر دس لاکھ کے قریب ہوتی ہے اور وہ سورج سے ۲۶ کروڑ گنا زیادہ روشن ہوتے ہیں۔

(۲۶) ماہرین کے نزدیک کاینات ہنوز طفولیت کے عالم میں ہے۔

(۲۷) کاینات کے مادہ کا بالکل صحیح اندازہ نہیں کیا جاسکتا لیکن بہر حال وہ ایک معین مقدار میں ہے۔ نہ اس کی مقدار بڑھ سکتی ہے نہ اس کی طاقت میں اضافہ ہوسکتا ہے۔ تبدیل و تحلیل کے تمام مراحل سے گزرنے کے باوجود مادّہ کی مقدار بدستور رہےگی۔ [ت۔ ج۔ ب]۔

دنیا کی سب سے بڑی دوربین

لوگوں کو خبر نہیں کہ دنیا کی سب سے بڑی دوربین جو مونٹ پالومر کیلیفورنیا میں تکمیل کو پہنچنے والی ہے کیسے کیسے سربستہ‌رازوں کا انکشاف کرنے والی ہے۔ ہیئت‌داں اس دوربین کے ۲۰۰ انچ والے عدسہ کی مدد سے فضائے آسمانی کی جانچ کرکے بڑے بڑے نتائج نکالنے کی امید باندھے ہوئے ہیں جو سائنس کی دنیا میں ایک تہلکہ مچادیں گے۔ یہ دوربین سمندر کی سطح سے ۶۱۲۵ فیٹ بلند ایک صاف پہاڑی پر کھلی ہوا میں تیار کی جا رہی ہے۔ تقریباً ۵۰ کرور ستارے ابھی تک بہت طاقتور دوربین سے بھی نہیں دکھائی دیتے۔ لیکن اس دوربین کے ذریعہ سب سے پہلے وہ بھی انسان کی نظر کے سامنے موجود ہو جائیں‌گے۔ نئی نئی معلومات ان سیاروں کی نسبت معلوم ہونے کی امید ہے جو زمین سے قریب تر ہیں۔ خطہ قلزم‌اعظم (Great Red Spot) کی نسبت ابھی تک کوئی تشریح نہیں ہوسکی جو ۳۰ ہزار میل لمبا اور ۷ ہزار میل چوڑا ہے جو اکثر مشتری میں مقررہ وقت پہ ظاہر ہوتا رہتا ہے۔ کیا مریخ پر نہریں ہیں؟ کیا شہابیے (Meteors) باقاعدہ چاند پہ بمباری کرتے رہتے ہیں؟ یہ

اور اسی قسم کے دوسرے مسئلے جنھوں نے بہت عرصے سے فلکیوں کو حیران کررکھا ہے اس نئی قوی ہیکل دوربین سے مستقبل قریب میں حل ہونے والے ہیں۔ وہ سیارہ جو زمین کے بہت قریب ہے یعنی چاند جو تمام سیاروں اور ستاروں میں زمین سے قریب‌تر ہے جس کا فاصلہ ۲ لاکھ ۴۰ ہزار میل بتایا جاتا ہے اس کی نسبت بڑی بڑی معلومات کی جانے والی ہیں۔ اس دوربین سے چاند زمین سے پچیس میل کے فاصلے پر دکھائی دے‌گا۔ اس کا یہ مطلب ہے کہ ایک چیز جو چاند پر ایک گرجا گھر کے برابر ہے فلکی کو بہت آسانی سے دکھائی پڑے‌گی۔ حساب لگانے سے ایک بات یہ بھی معلوم کی گئی ہے کہ کوکبی روشن اجسام جو زمین سے ایک ارب بیس کرور سالوں کی روشنی کی دوری پہ ہیں اس نئے آلہ کے ذریعے دیکھے جاسکیں‌گے۔ ان دور دراز چیزوں کے فاصلے کا اندازہ میلوں میں لگانے کے واسطے یہ ضروری ہے کہ اس فاصلے کے عدد کو ساٹھ کھرب سے ضرب دیا جائے۔ روشنی کو ساٹھ کھرب میل فاصلہ طے کرنے میں ایک سال کا عرصہ لگتا ہے۔

آنکھوں والا بم کا گولا

ہوائی جہاز کو تباہ کرنے کی ایک نئی ایجاد ہوئی ہے۔ یہ ایک بم کے گولے کے مثل ہے جس میں آنکھیں بنی ہوئی معلوم ہوتی ہیں۔ یہ بم جوں‌ہی اپنے نشانہ کو دیکھتا ہے فوراً پھٹ جاتا ہے۔ یہ بات ایک میگنیشیم کے بنے ہوئے کارتوس سے پیدا ہوتی ہے جو بم کے ایک سرے پر جڑا ہوا ہوتا ہے جو دوران پرواز روشنی دیتا ہے۔ بم کی ساخت میں ریڈیو کے بنے ہوئے سوراخ ہیں جن کے اندر سے روشنی پیدا ہوتی رہتی ہے۔ جوں‌ہی کرنیں نشانے سے ٹکراتی ہیں وہ بم کے اندر عکس کو واپس لےجاتی ہیں۔ یہاں پر یہ عکسی تصویر لینے کے خانوں سے ملی ہوئی ہیں اور ان کا تعلق تار برقی کے ذریعے داغنے والی مشین سے ہوتا ہے۔ ہر ایک معمولی بم جب وہ ہوائی جہاز کے پاس سے گزرتا ہے ایک آواز پیدا کرتا ہے اور اتنے فاصلہ پر پھٹتا ہے کہ ہوائی جہاز کو اس سے کوئی نقصان نہیں پہنچتا لیکن یہ بم کا گولا جو ایک سویڈن اسلحہ خانے کی ایجاد ہے اپنے نشانہ کو بغیر نشانہ باندھے ہی تباہ کرسکتا ہے۔ جوں‌ہی کہ بم ہوائی جہاز کی سمت

دکھا۔ ہیں ایک بڑا دھماکا پیدا ہوتا ہے جس کا صدمہ اتنا زوردار ہوتا ہے کہ فوراً ہوائی جہاز کو تباہ کرنے کے لیے کافی ہوتا ہے۔

نئے قسم کے کپڑے جو زہریلی گیس سے انسان کو بچا سکتے ہیں

لنولنم کو ایک عجیب طریقے سے بنایا گیا ہے کہ اس پر آگ کا کچھ اثر نہیں ہوتا۔ اس کے کپڑے بنائے گئے ہیں جو بوقت ضرورت پہنے جاسکتے ہیں۔ یہ چیز نہ صرف آگ سے بچائے گی بلکہ اکثر گیسوں کے گلا دینے والے اثر سے بھی محفوظ رکھ سکے گی۔ یہ (Lino Suit) لینو کے کپڑے ہوائی حملے کے وقت پہنے جاسکتے ہیں مقامی حکومت نے تمام برطانیہ میں اس کا ذخیرہ جمع کرنے کا لوگوں کو مشورہ دیا ہے۔

بیر شراب پھولوں کی پیداوار میں مفید ہے

لندن کے ایک باشندے نے اپنی کچھ بیر شراب کو پھولوں کے اگانے میں استعمال کیا۔ نرگس کے پھولوں کی کلی پر ہفتہ میں دو بار بیر شراب چھڑکنے سے کلیاں بجائے چھ ہفتے کے ۱۴ یا ۱۵ دن میں نکل آئیں۔ ایک ماہر باغبانی نے اس عجیب طریقے کی کامیابی کو بیان کرتے ہوئے بتایا کہ نائیٹروجن گیس سوراخوں میں داخل کرنے سے کلیوں میں تحریک پیدا ہوتی ہے۔ اس طریقے میں خطرے بھی ہیں۔ اگر کلی کے گوبھ میں سوراخ نہ ہو جس میں سے گزر کر ایل شراب باہر آتی ہے تو وہ اس کو سڑا دے گی اور پودے کو ہلاک کردے گی۔ ہر اس شخص کو جو اس کا تجربہ کرنا چاہتا ہے یہ خیال رکھنا چاہیے کہ اس کے ماہر نے اس بات کی ہدایت کی ہے کہ ہر ہفتہ میں دو چمچہ بیر شراب سے زیادہ نہ استعمال کرنا چاہیے۔

حیاتین ب نسوں کے درد کے لیے

حیاتین ب (Vitamin B) کا استعمال اگر زیادہ مقدار میں کیا جاوے تو وہ نسوں کے درد کے لیے بہت مفید ثابت ہوئی ہے۔ معمولی خوراک سے دس گنا دینے کی ضرورت ہے۔ اس کی پچکاری بھی دی جاسکتی ہے۔ کیلیفورنیا کے شفاخانہ میں جہاں یہ علاج آزمایا گیا بارہ مریضوں میں سے آٹھ مریضوں کو اس نے صحتیاب کردیا۔ بقیہ چار نے بہت کچھ

آرام پایا۔ یہ مریض بیس برس سے اس موذی مرض میں مبتلا تھے۔ ان کو پہلی ہی خوراک میں فائدہ محسوس ہوا تھا۔

چڑیوں کا نقل مقام

واشنگٹن شہر کے مسٹر آسٹن کلارک صاحب نے اسمتسونین اسکول میں ایک نظریہ بیان کیا کہ چڑیاں ایک جگہ سے دوسری جگہ کیوں چلی جاتی ہیں۔ وہ بیان کرتے ہیں کہ موسم بہار میں چڑیاں شمال کی طرف چلی جاتی ہیں اور شمالی نصف کرہ تک کا سفر کرتی ہیں اور جنوبی نصف کرہ میں بڑے دن ہوتے ہی جنوبی نصف کرہ کو چلی جاتی ہیں۔ ان کا بیان ہے کہ چڑیوں کو براہ راست روشنی کی زیادتی، جب کہ سورج خط استوا کو پار کرتا ہے دکھائی دیتی ہیں۔ اس کی ایک بڑی مثال سمندری چڑیا ہے جو اپنا جاڑا بحر منجمد جنوبی (Antarctic Circle) میں گزارتی ہیں اور پھر شمال کی طرف سورج کا پیچھا کرتی ہیں اور قریب قریب ایک قطب سے چل کر دوسرے قطب میں اپنا موسم گرما گزارتی ہیں یعنی موسم گرما (Arctic Circle) بحر منجمد شمالی میں گزارتی ہیں۔

ربڑ کی پیداوار کیونکر اور کہاں ہوتی ہے

ربڑ جزیرہ نما ملایا کی خاص نباتاتی پیداوار میں سے ہے۔ آج کل یہاں پر تقریباً ساڑھے ساتھ لاکھ ایکڑ زمین ربڑ کے درخت لگائے جانے کے واسطے مہیا کی گئی ہے۔ دنیا میں ربڑ کی جتنی طلب ہے اس کا نصف اسی مقام سے پورا ہوتا ہے۔ یہ حساب لگایا گیا ہے کہ کم و بیش ۱۲ کروڑ اسٹرلنگ صرف ملایا میں ربڑ کے اگانے میں صرف کیا گیا ہے۔ سنہ۱۸۷۷ع میں سب سے پہلے لندن کے کیوگارڈن سے ربڑ کا درخت سنگاپور بھیجا گیا تھا۔ یہاں پر مسٹر ایچ اے وکھم جن کو اب سر ہنری کہتے ہیں وادی امیزن سے لائے تھے جو اس وقت جنوبی امریکہ میں سفر کررہے تھے جو پیرا ربڑ کا سب سے پہلا گھر ہے۔ ان درختوں میں سے بہت تھوڑے درخت اگے۔ یہی درخت اور ان کی اولاد اس نئے وطن میں اگے اور تمام درختوں کے بزرگوار ہوئے جو اب بےشمار تعداد میں مشرقی منطقہ حارہ کے بےشمار حصوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس نئی کاشت میں لوگ پہلے پہل بڑی دلچسپی نہیں لیتے تھے۔

شکر، گرم مسالہ، ناریل اور قہوہ اس وقت اس جزیرہ نما ملایا کی خاص تجارتی پیداوار تھی۔ ۱۹۰۰ء میں دنیا میں ربڑ کی کھپت ۵۳۸۹۰ ٹن تھی۔ اس میں سے صرف ۴ ٹن ربڑ کی پیداوار تھی۔ آہستہ آہستہ لوگ اس کی پیداوارمیں دلچسپی لیتے رہے۔ اس کا پودا لگانے والوں نے فیصلہ کیا کہ اس کو ایک ریاستی پیداوار کی صورت میں عملی امتحان کریں۔ ۱۹۰۹ء کے اخیر میں سب سے پہلے دنیا کے بازاروں میں سب سے زیادہ اس کی طلب تھی۔ اس وقت ملایا جزیرہ کے ربڑ کی پیداوار جنوبی امریکہ کے جنگلی ربڑ پر سبقت لے گئی۔ ان لوگوں نے اس وقت بڑے منافع حاصل کیے جو دوراندیشی سے اس کام کے بانی مبانی تھے۔ اس واقعہ سے ایک دھوم مچ گئی اور جیسے جیسے نئے خطے میں ربڑ کے پودے لگائے جانے لگے اور زیادہ پیدار ہونے لگی ساتھ ساتھ اس کی کھپت اور مانگ تیزی کے ساتھ بڑھتی گئی۔ لامحالہ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ ربڑ کی بازاری قیمت گر گئی پھر بھی لوگوں نے برسوں تک فائدہ حاصل کیا۔ امریکہ دنیا کے ہر حصہ سے ربڑ کو سب سے زیادہ تعداد میں منگاتا ہے۔ یہاں پر ربڑ کے ٹائر بنانے کے کارخانے بےشمار ہیں جن کو ربڑ کی بہت ضرورت پڑتی رہتی ہے اور دوسرے ہزاروں تجارتی کام ہیں جن میں ربڑ خرچ ہوتا ہے اور روزانہ نئے نئے استعمال دریافت ہورہے ہیں۔ اس واسطے یہ امید کی جاتی ہے کہ بےشمار پیداوار کی کھپت ہوتی رہےگی اور ملایا کی ربڑ کی پیداوار روز بہ روز بڑھتی رہےگی۔

ملایا ابھی زمانہ حال تک ایسے ایسے جنگلوں سے ڈھکا ہوا تھا جہاں کچھ نہیں بویا جاتا تھا۔ اس پیداوار کو شروع کرنے کے واسطے جنگلوں کے ایک بڑے حصہ کو کاٹ کر صاف کرنا پڑا۔ جنگل کی صفائی عام طور سے جنگل میں آگ لگاکر کی جاتی ہے۔ یہ بہت ضروری ہے کہ جنگل کی صفائی کا کام بہت خوبی سے کیا جاوے اور تمام درخت تنے اور جڑ سے اکھاڑ کر پھینک دیے جائیں اور برباد کردیے جائیں۔ بیج بونے کے واسطے ایک جگہ مقرر کی جائے اور پھر ان کو اکھاڑ کر صاف زمین میں لگایا جائے۔

ایک جدید طریقہ یہ بھی ہے کہ قلم‌تراش پودوں کا ذخیرہ جمع کیا جاوے۔ ایک سال کے پودے کو جڑ کے اوپر تک تراش دینا چاہیے اور اس صورت سے ایک ایکڑ زمین میں بہت زیادہ پیداوار ہوگی۔ اگر ربڑ کے درخت کو پہاڑوں پر اگانا ہو تو ایسے ڈھال کو منتخب کرنا چاہیے جہاں مٹی کو منطقہ حارہ کی شدید بارش بہا نہ لے جائے۔

پودا لگانے کے قریب پانچ برس کے بعد درختوں میں سوراخ کرنا شروع کیا جاتا ہے۔ درخت کے اوپر کے چھلکے پر ایک شگاف کیا جاتا ہے اور گوند جس کو لیٹکس (Latex) کہتے ہیں شگاف کے نیچے لگی دھات کی ایک ٹونٹی سے ٹپک ٹپک کر درخت کے تنے میں بندھے ایک چھوٹے پیالے میں جمع ہوتا رہتا ہے۔ ایک ایک دن کے بعد جیساکہ جدید پودا لگانے والوں کا پسندیدہ طریقہ ہے شگاف کرنے کا طریقہ دھرایا جاتا ہے اور پھر گوند کو بہنے دیا جاتا ہے۔ یہ گوند بڑے بڑے برتنوں میں رکھ‌کر ایک مرکزی فیکٹری کو لے جاتے ہیں جہاں پر یہ تالابوں میں تیزاب ملا کر منجمد کیا جاتا ہے، جمع شدہ مادہ کاٹا جاتا ہے اور مشین میں رکھ کر ایک ہی قد اور وزن کی چادریں بنالی جاتی ہیں۔ چادریں دھوئی جاتی ہیں اور خشک کرنے واسطے مکان میں لٹکادی جاتی ہیں۔ اس کو گرم بھی کرتے ہیں اور بعض اوقات دھواں بھی دیتے ہیں۔ اسی صورت سے ربڑ خشک کیا جاتا ہے اور ایک سخت لچکدار عنبر کے رنگ کی ٹھوس چیز بنا لی جاتی ہے جو آسانی سے جہازوں میں لاد کر ربڑ کے کارخانوں میں بھیج دی جاتی ہے۔ کچھ تعداد پیپوں میں بھر کر گوند ہی کی صورت میں بھیجی جاتی ہے کیوں‌کہ بعض چیزوں کی بناوٹ میں ربڑ اپنی اصلی شکل میں ہی کام آتا ہے۔ مزدور جو ربڑ کی نوآبادی میں لگائے جاتے ہیں وہ تامل لوگ ہیں جو جنوبی ہندستان سے آتے ہیں اگرچہ کہ یہ کام ملایا کے رہنے والوں اور چینیوں سے بھی لیا جاتا ہے۔

تکلیف دہ آوازیں مشین کے اس عہد کی پیدا کردہ تہذیب کا خاص وصف یہ ہے کہ پریشان کن کرخت آوازیں بڑھ گئی ہیں۔ اس نئی تہذیب سے

جس میں ٹرام گاڑیاں، موٹر لاریاں جن میں بڑے بڑے قرنے لگے ہوتے ہیں، بھاپ سے چلنے والے انجن جن کی آواز سے دل ہل جاتا ہے۔ ان کے علاوہ پانی چھوڑ کنے والے اور مٹی کے تیل سے چلنے والے انجنوں سے شہروں کے رہنے والے بخوبی واقف ہوچکے ہیں۔ غنیمت ہے کہ مزدوری سستی ہونے کی وجہ سے ابھی تک ہوا سے چلنے والی سوراخ کرنے والی مشین نہیں جاری ہوئی ہے۔ ہم لوگ ہوائی جہازوں اور ان کی آوازوں سے بخوبی واقف ہوچکے ہیں۔ اس کے علاوہ لاسلکی اور آلہ مکبّرالصوت کی ایجاد سے بھی آوازوں میں زیادتی ہوگئی ہے۔ کیا یہ عجیب بات نہیں ہے کہ نئی تہذیب ناگوار آوازوں سے پر ہوگئی ہے۔ اگرچہ ہمارے حواس کو اس سے تکلیف پہنچتی ہے تاہم جو تکلیف کانوں کو پہنچتی ہے وہ بیان سے باہر ہے۔ کسی گرم چیز کو قریب سے چھوئیں تو قوت لامسہ کو تکلیف ہوتی ہے۔ قوت شامہ پر اس وقت تک اثر نہیں پڑتا جب تک کہ خوشبودار معطر چیز ناک کے پاس نہ لائی جائے۔ اگر منہ کی بدمزگی کو دور کرنا ہے تو صرف منہ بند کرلینا کافی ہے۔ اگر روشنی آنکھوں کو تکلیف دہ ہوتی ہے تو ہم کو صرف اپنا منہ پھیرلینا پڑتا ہے لیکن آواز سے ایسی آسانی سے نجات نہیں ملتی۔ یہی وجہ ہے کہ اس سے پریشانی کا عام چرچا ہے۔ خوش قسمتی سے موجودہ زمانہ میں آواز کا مضر اثر محسوس کیا جارہا ہے۔ سائنسداں خاموشی سے مختلف قسم کی آوازوں کے خلاف جہاد کررہے ہیں۔ ماہران علم‌البدن اور ڈاکٹروں نے تحقیقات سے ظاہر کیا ہے کہ بہت سے لوگ جو مشینوں پر کام کرتے ہیں اور اکثر لوہار اور خاص کر انجن چلانے والے بالکل بہرے ہوتے ہیں۔ آواز کی وجہ سے مختلف قسم کی عصبی اور قلبی بیماریاں پھیلتی ہیں؛ مثلاً نیند کا نہ آنا، قلبی دھڑکن کا ہونا اور زیادتی کی حالت میں ہاتھ پیروں کا بےقابو ہوجانا۔ جانوروں پر تجربات سے پتہ چلتا ہے کہ آواز کی وجہ سے بہت جلد کوئی نہ کوئی قلب سے متعلق بیماری پھیلتی ہے۔ کمزوری جسم جس میں جسم کا گھلنا اور قوت کا ضائع ہونا شروع ہوتا ہے آواز ہی سے پیدا ہوتی ہے۔ برطانوی ڈاکٹر کی رپورٹ ہے کہ ایک ایسے مقام پر جو پہلے خاموش مقام تھا بھاری بوجھ لانے اور لے جانے کے واسطے نئی سڑک کا بنانا بیماریوں کے بڑھانے کا سبب بن گیا۔ ابھی تک آواز کو

روکنے کی کوشش نہیں کی گئی تھی لیکن اس کے برے اثر کی زیادتی کی وجہ سے لوگوں نے اس کی طرف توجہ شروع کردی ہے اور آواز کو ایک سطح پر لانے کی کوشش کی گئی ہے۔ آواز کی پیمائش کے آلے تیار کیے گئے ہیں۔ گانے بجانے کے آلات سے خالص آوازیں نکلتی ہیں۔ مظاہرہ کرنے کے واسطے ہم کو ان کی ضرورت پڑتی ہے لیکن آواز کو آلات کے ذریعے سننے کے علم خاص کر بولتے فلم اور ٹیلیفون کی بڑھتی ہوئی ترقی نے مشکل سے سنائی دینے والی آوازوں کی معلومات پر مجبور کردیا ہے۔ انسان کی آواز کو جانچنے کے واسطے آلے ایجاد ہوئے ہیں۔ آواز ہوا کی لہروں میں دوڑنے والی چیز ہے جو ہوا میں پھیل کر سنائی دیتی ہے۔ سب سے دھیمی آواز یا گنگناہٹ جو سنائی دیتی ہے اس کا اندازہ سولہ دور فی سکنڈ ہے۔ اور سب سے بڑی آوار کا اندارہ ۷۶ ہزار فی سکنڈ ہے۔

ہر چیز سے نفرت کی وجہ جسمانی کمزوری

کمزوری جیسا کہ بہت سے لوگوں کا خیال ہے ایک بیماری ہے۔ لیکن وہ کوئی بیماری نہیں ہے۔ یہ نشان یا علامت ہے انسان کے جسم میں ناکافی غذا پہنچنے کی۔ یا پھر جسمانی اور دماغی بناوٹ قدرتی صورت سے کمزور واقع ہوئی ہے یا دماغی خلل اس کا باعث ہوا ہے۔ ڈاکٹر چیشر کہتے ہیں کہ ایک عورت نے ان سے شکایت کی کہ وہ موسم گرما میں عام طور پر کمزوری کا شکار ہو جاتی ہے۔ اس کے اس جملہ نے ڈاکٹر صاحب کو ایک مضمون لکھنے پر مجبور کیا۔ یہ خاتون نہایت خوبصورت اور نوجوان تھی۔ اس کی عمر چالیس سال کے لگ بھگ تھی۔ ڈاکٹر صاحب نے جواب دیا کہ موسم کو بیگم صاحب آپ کیوں ملزم قرار دیتی ہیں۔ کبھی آپ نے اپنی کمزوری کا اصلی سبب بھی دریافت کیا یا نہیں؟ اس قسم کی حالت کچھ سادہ اسباب سے پیدا ہوتی ہے۔ یاد رکھنا چاہیے کہ ہر وقت سست رہنا، جسم کا جلد تھکاوٹ محسوس کرنا، ہر کام سے دل گھبرانا، ہر وقت ناخوش رہنا، اگر ہم ان باتوں کے وجوہ پر توجہ نہ کریں تو خطرناک بیماریوں کے پیدا ہونے کا اندیشہ ہے۔ تندرستی کو قایم رکھنے کا سب سے بہتر طریقہ قوت حیوانی کو برقرار رکھنا ہے۔

کھانے پینے، عیش و طرب میں احتیاط برتنے کی خاص ضرورت ہے۔ عیش و طرب کو تفریح تک محدود رکھنا چاہیے۔ کمزوری فشار خون کی زیادتی اور کمی سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ شاید فشار خون کی کمی سے زیادہ‌تر پیدا ہوتی ہے۔ فشار خون کی کمی کا سبب جسم کی خون کی نالیوں میں نامعلوم زہریلے مادّوں کا جمع ہونا ہے۔ یہ مادّہ خون کے اندر گردش کرتا رہتا ہے۔ حلق کی گلٹیوں سے بھی یہ بیماری پھیلتی ہے کیوں‌کہ ایسی حالت میں یہ گلٹیاں اپنا صحیح کام کرنے سے قاصر رہتی ہیں۔ تھراکسن (Throxin) کی کمی سے گلٹیاں مادۂ جسم کو جذب کرنے سے قاصر رہتی ہیں جو زندگی اور قوت انسانی کی جان ہے۔ تھراکسن ایک مادہ ہے جو گلٹیوں سے پیدا ہوتا ہے اور اس کے بُرے اثر کو دور کرنے کے کام آتا ہے ۔ اس کی کمی کی وجہ سے ہم کو سستی اور تھکاوٹ بغیر کسی وجہ کے معلوم ہوتی ہے ۔

دماغ سے متعلق کمزوری کے وجوہات بیان کرنے کی گنجائش نہیں لیکن ان میں جو عام ہیں وہ دماغی پریشانی، دماغی کمزوری اور دماغی خلل ہیں۔ کمزور انسانوں کو خود معلوم کرنا چاہیے کہ آیا وہ معدنی نمک جو تندرستی کے واسطے ضروری ہے کافی حاصل کررہے ہیں یا نہیں۔ گلٹیوں کے جذب کرنے کی طاقت پر غور کرنا چاہیے۔ آیوڈین گلٹیوں کو صحیح حالت سے کام کرنے کے واسطے نہایت ضروری ہے ۔ اسی وجہ سے ہفتہ میں دو بار سمندری مچھلی کا استعمال خالی از فائدہ نہیں۔ سِوار (Seeweed) جو ویلش کمپنی کی تیار کردہ ہے تندرستی قائم رکھنے کے واسطے لازمی ہے اگرچہ یہ خوش ذائقہ نہیں ہوتی ہے۔ تندرست خون کے ذرات کی روانی کے واسطے تانبا اور فولاد کے اجزا ضروری ہیں جو پھلوں اور ترکاریوں میں پائے جاتے ہیں۔ لہذا پھلوں اور ترکاریوں کا استعمال ناگزیر ہوا۔ یہ ذرات خوردبین سے دکھائی دیتے ہیں جو چھوٹے چھوٹے گول حلقوں میں رہتے ہیں۔ یہ خون کو ہر حصہ جسم میں پہنچاتے رہتے ہیں۔ کیلسیم فاسفورس کی جسم میں کمی کی وجہ سے بھی لوگ مرض کمزوری میں مبتلا ہوجاتے ہیں۔ اسی واسطے ہم کو کافی تعداد میں دودھ کا استعمال رکھنا چاہیے۔ کمزوری بدہضمی سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ زہریلا مادہ بڑی آنتوں سے جذب ہوتا رہتا ہے ۔ یہ زہریلا

مادہ دماغ تک خون پہنچانے والی نالیوں کو کمزور کردیتا ہے اور یہی اصلی سبب قوت کی کمی کا ہے جو ایک حد تک بیماریوں کے مارنے کا سبب ہوتا تھا اور اسی وجہ سے تھکاوٹ اور پژمردگی ہر وقت غالب رہتی ہے۔

جسم میں کمزوری جسمانی گلٹیوں کے صحیح صورت سے کام نہ کرنے کی وجہ سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ ایڈرالین گلٹیاں (Adrenalin Glands) گُردے کی سطح پر واقع ہوتی ہیں۔ یہ ان رکاوٹوں کو دور کرنے اور ان پر غالب آنے کی صلاحیت رکھتی ہیں اور اس صورت سے جسم کو ضروری اجزا پہنچانے میں مدد دیتی ہیں۔ یہ کہا جاتا ہے کہ اندرونی جسم میں جذب کرنے والی گلٹیوں کا مجموعۂ رطوبات نزلاوی گلٹی کی اندرونی گلٹی کے اندر پایا جاتا ہے۔ یہ گلٹی چھوٹے مٹر کے دانے کے برابر ہوتی ہے جو دماغ کی پیندی کے پاس واقع ہے اور یہی گلٹی گلٹیوں کے مجموعہ پر حکومت کرتی ہے۔ وہ کون‌سی چیز ہے جو ان گلٹیوں کے اصلی کام میں حارج ہوتی ہے۔ ایک سبب جسم کے اندر زہریلے مواد کا پیدا ہونا ہے۔ دوسرا سبب زہریلے مواد پھیلانے والے دانت ہیں۔ زہر پھیلانے والے دانت گلٹیوں پر اثر انداز ہوتے ہیں جو دوسری بےنالی گلٹیوں کے صحیح کام کرنے کی طاقت کو برباد کردیتے ہیں اور اس سے نہ صرف کمزوری بلکہ دوسری متعدی بیماریاں بھی پیدا ہوتی ہیں؛ مثلاً، دماغی خرابیاں، نبضی بیماریاں، دل کا کمزور ہونا، ذرا ذرا سی بات پر دل کا قابو سے بےقابو ہوجانے والی بیماری کا پیدا ہونا جو انسان کو ہمیشہ رنجیدہ رکھتی ہیں۔ مریض ہمیشہ طاقت کی دوا کی خواہش کرتا ہے لیکن اصلی سبب کو معلوم کرکے اس کو دور کرنے کی کوشش کرنی چاہیے ورنہ مرض کمزوری پر دوسرے امراض کا غلبہ ہوجانا اغلب ہے؛ مثلاً دماغی خلل، گردہ اور تلی میں خلل غرض کہ جسم کے ہر عضو میں خلل پیدا ہوجانے کا امکان ہے۔ گلٹیوں کے علاج کے ساتھ ساتھ زہریلے مواد کو جسم سے دور کرنے کا علاج بھی کرنا چاہیے۔

واضح رہے کہ کمزوری اکثر مریضوں میں دق کے جراثیم کے پیدا کرنے کا سبب بنتی ہے۔ یہ پھیپھڑوں پر اثر کرسکتے ہیں، آنتوں کے راستہ پر اثر کرسکتے ہیں

گردوں اور دوسرے اعضاے جسم پر اثر کرسکتے ہیں - دق کا اگر پہلی ہی منزل پر علاج کردیا جاوے تو مریض کے اچھا ہونے کا بہت امکان رہتا ہے - لیکن اس حالت میں غفلت ہرگز نہ کرنی چاہیے - خون کا کم پیدا ہونا کمزوری کا ایک اور بھی سبب ہے - ان مریضوں کو جن کا دل محنت کرنے کو نہ چاہتا ہو یا دماغی اور جسمانی محنت سے طبعیت گھبراتی ہو فوراً اپنے ڈاکٹر سے مشورہ کرنا چاہیے - تندرست آدمی ساٹھ برس تک بلکہ اس سے بھی زیادہ عرصہ تک چست و چالاک رہتا ہے - پس اپنی عمر کو سستی اور کمزوری کا قصور وار مت ٹھیراؤ - کمزوری یا سستی صحت عامہ کے اصول کو کام میں نہ لانا دماغی اور جسمانی کمزوریاں پیدا کرتا ہے - موسم گرما میں تو تم کو ہر ایک بات سے فائدہ اٹھانے کا کافی موقع ملتا ہے ، مثلاً دھوپ ، تازہ ہوا ، نہانا ، تفریح ، کھیل کود اور کھیت اور باغوں کے اچھے اور تازہ پھل بھی اسی موسم میں ملتے ہیں - پس ان چیزوں سے جہاں تک ممکن ہو فائدہ اٹھایا جائے -

مخلوق کی پیدائش کی مصلحتیں

زنبور زنبور جس کو سوائے مسٹر ڈبیلو - ایچ ھڈسن کے ہر شخص کیڑوں کی دنیا میں سب سے زیادہ مردود اور تکلیف دہ خیال کرتا ہے اور اکثر لوگوں نے اپنا خیال اس کی نسبت یہی ظاہر کیا ہے کہ اس کو ہر ممکن صورت سے صفحۂ ہستی سے مٹادینا چاہیے ، دیہات میں اس کا موجود ہونا ایک نعمت عظمیٰ ہے کیونکہ بغیر ان پردار بہادر سواروں کے ہم کو بیماری پھیلانے والی مکھیوں سے مفر نہیں - زنبور گھریلو مکھیوں کو غیرمعمولی زیادتی سے بڑھنے میں قدرت کی طرف سے رکاوٹ ہے - ہم اکثر بیان کرتے ہیں کہ فلاں چڑیا کیڑوں کو کھاتی ہے اور مکھیوں کو پکڑتی ہے لیکن یہ چڑیاں اس قدر زیادہ تعداد میں مچھر ، بھنگے ، پتنگے اور تتلیوں کو تباہ نہیں کرتیں جتنی کہ زنبور کرتی ہے - زنبور بہت زیادہ تعداد میں مکھیوں کو اس واسطے پکڑتی ہے کہ اپنے بچوں کی اس سے پرورش کرے - تم اکثر زنبور کو ہوا میں اڑتے ہوئے مکھیوں کو اپنی ٹانگوں میں دبائے ہوئے دیکھتے ہو - اب تم کو ماننا پڑے گا کہ تم نے زنبور کی نسبت معلوم کرلیا کہ خدا نے اس کو بیکار نہیں پیدا کیا ہے - لیکن

بیماری پھیلانے والی مکھیوں سے کیا فائدہ جو فضلہ پر بیٹھتی اور سڑی غذا کو کھاتی
اور امراض پھیلاتی ہیں۔ اس قسم کی مکھیاں قدرت کی طرف سے فضلہ اور سڑی گلی
غذا کو کھا کر برباد کرنے کے واسطے پیدا کی گئی ہیں جو دراصل ان سڑی گلی چیزوں سے
بیماری کا ایک علاج ہے اور یہ مکھیاں مردہ چڑیوں اور مردہ جانوروں اور سڑے
گوشت کو برباد کرنے کا باعث ہیں۔ ان مکھیوں کے بچوں کی گزران ان ہی چیزوں پر
ہے۔ اگر یہ مکھیاں نہ ہوتیں تو ان جانوروں کا گوشت موسم گرما میں گرمی سے سڑجاتا
اور بیماری پھیلانے کا ذریعہ ہوتا۔

سانپ اور چوھے ہم سانپ کو خطرناک خیال کرتے ہیں۔ بہت سے لوگ چاھتے ہیں کہ
اس کی نسل تک کو منقطع کردیا جائے لیکن دنیا کے تمام سانپوں میں
صرف ایک چوتھائی حصہ سانپوں کا زھریلا اور انسان کے واسطے خطرناک ہے۔ ان
کی اکثریت گرم ملکوں میں بہت بیش بہا کام دیتی ہے؛ مثلاً یہ موذی جانوروں کو تباہ
کرتے ہیں۔ خاص کر چوھے اور چوھیوں کو اور اس طرح انسانوں کو طاعون سے محفوظ
رکھتے ہیں۔ حال میں گرم ملکوں کے کاشتکاروں نے اپنے چوھوں کے قاتل یعنی سانپ کی
حفاظت کے واسطے دنیا سے التجا کی تھی کہ وہ خدا کے واسطے سانپوں کے قاتلوں کو
روکیں جو سانپ کو اس کی کھال کے لیے مارتے ہیں جس سے عورتوں کے جوتے اور
ھینڈ بیگ بنتے ہیں۔ اس سے سانپ کی آبادی میں بہت زیادہ کمی ہوگئی ہے کیونکہ
بغیر سانپوں کے ان کی زراعت تباہ ہورھی ہے۔ رھے چوھے تو وہ ھماری آج کل کی دنیا
میں تباھی اور بربادی کا سبب بنے ہوئے ہیں کیونکہ تندرستی پر یہ چھاپے ماریں اور
تجارت پر الگ دھاوے بولیں۔ ان کے پرانے قدیمی وطن میں بھورے اور کالے
چوھوں کے رھنے کے واسطے کافی زمین تھی۔ پیٹ بھرنے کے واسطے بکثرت سبزی موجود
تھی جو ھر سرسبز گوشہ زمین میں پائی جاتی تھی۔ جب انسان نے اپنی تجارت کو
بڑھایا اور دنیا میں اپنی تجارت کو بذریعہ کارواں، ریل گاڑی اور جہاز کے ترقی دی
تو اس نے چوھوں کو ان مقامات پر آزادانہ طور سے لیجا کر پیش کیا جہاں انسان کے
خرچ پر چوھے زیادہ آسانی کی زندگی بسر کرتے ہیں۔ پس انسان نے قدرت کے توازن

کو مٹا دیا ان جگہوں میں چوہوں کو پہنچایا جہاں خدا نے کافی صورت سے چوہوں کے شکاریوں کو نہیں پیدا کیا تھا۔

گھریلو چڑیاں ــــ گوریاں گوریوں کی زیادتی اور ترقی کی نسبت بالکل قریب قریب یہی بات پائی جاتی ہے۔ انسان کی خطۂ منجمد میں بسنے کی وجہ سے وہاں بھی گوریاں ترقی پر ہیں اور آسٹریلیا، امریکہ اور نیوزی‌لینڈ میں لوگوں کے بسنے سے گوریا پیدا ہوتی ہے۔ زمانہ متوسط میں جب بڑے بڑے شہر کم تھے اس وقت گوریا ایک نایاب چڑیا تھی۔ اس کی جگہ یہ بھورے سروالی درخت پر رہنے والی چڑیاں تھیں۔ آج کل ہم شہر اور عمارتوں سے دور کھیتوں میں جاتے ہیں۔ جیسے کہ جنگل میں پہنچتے ہیں بلکہ عمارتوں کو چھوڑتے ہی ہم کو گوریا نہیں دکھائی دیتی لیکن گوریا کی پیدایش میں بھی مصلحت ہے۔ بچہ سینے کے موسم میں (مارچ تا اگست) جب کہ گوریا تین چار بچوں کو پالتی ہے یہ چڑیاں بےشمار سبز زہریلی مکھیوں کو مار ڈالتی ہیں جن سے وہ اپنے بچوں کا پیٹ بھرتی ہیں۔ تم ایک باغ میں کھڑے ہوکر ان کو سبز پتوں کے بیچ سے گھونسلوں کو لگاتار آتے جاتے مکھیوں پر چھاپہ مارتے دیکھ سکتے ہو۔

مفید جراثیم جراثیم چونکہ بیماری سے تعلق رکھتے ہیں اس لیے عام لوگوں کے دماغ میں ان کی نسبت سوائے حقارت کے کچھ نہیں ہوتا۔ لوگ یہ بھول جاتے ہیں کہ خدا نے ان کی پیدایش میں بھی مصلحت رکھی ہے۔ جراثیم دو قسم کے ہوتے ہیں: ایک مضر دوسرے مفید۔ مفید جراثیم میں؛ مثلاً وہ جراثیم جو خمیر تیار کرتے ہیں جس سے ہم ڈبل روٹی وغیرہ بناتے ہیں۔ اسی طرح باغوں میں چھوٹے چھوٹے جراثیم مٹر اور پھلی‌دار پودوں کی جڑوں میں پائے جاتے ہیں۔ یہ زمین کو زرخیز بناتے ہیں اور اسی صورت سے ان مفید پودوں کی پیداوار میں مدد پہنچاتے ہیں۔ جراثیم سے کھیتوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ ہمارے کاشتکار اسی قسم کے جراثیم سے جو زمین کی زرخیزی کو بڑھاتے ہیں بہت زیادہ دلچسپی لے رہے ہیں۔ یہ جراثیم پودوں کے اگانے میں بہت زیادہ مفید ہیں اور کھاد کو سڑا کر

اردو

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس میں ادب اور زبان کے ہر پہلو پر بحث کی جاتی ہے ۔ تنقیدی اور محققانہ مضامین خاص امتیاز رکھتے ہیں ۔ اردو میں جو کتابیں شائع ہوتی ہیں، ان پر تبصرے اس رسالے کی ایک خصوصیت ہے ۔ اس کا حجم ڈیڑھ سو صفحے یا اس سے زیادہ ہوتا ہے ۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر سات روپے سکہ انگریزی (آٹھ روپے سکہ عثمانیہ) ۔ نمونے کی قیمت ایک روپیہ بارہ آنے (دو روپے سکہ عثمانیہ) ۔

نرخ نامۂ اجرت اشتہارات 'اردو' و 'سائنس'

کالم	ایک بار کے لیے	چار بار کے لیے
دو کالم یعنی پورا ایک صفحہ	۸ روپے	۳۰ روپے
ایک کالم (آدھا صفحہ)	۴ روپے	۱۵ روپے
نصف کالم (چوتھائی صفحہ)	۲ روپے ۴ آنے	۸ روپے

جو اشتہار چار بار سے کم چھپوائے جائیں گے ان کی اُجرت کا ہر حال میں پیشگی وصول ہونا ضروری ہے ۔ البتہ جو اشتہار چار یا چار سے زیادہ بار چھپوایا جائے گا اس کے لیے یہ رعایت ہوگی کہ مشتہر نصف اُجرت پیشگی بھیج سکتا ہے اور نصف چاروں اشتہار چھپ جانے کے بعد ۔ منیجر کو یہ حق حاصل ہوگا کہ سبب بتائے بغیر کسی اشتہار کو شریک اشاعت نہ کرے یا اگر کوئی اشتہار چھپ رہا ہو تو اس کی اشاعت کو ملتوی یا بند کردے ۔

المشتہر

منیجر انجمن ترقیٔ اردو (ہند) دہلی

رشید احمد ایم اے نے لطیفی پریس دہلی میں چھپواکر انجمن ترقیٔ اردو (ہند) دہلی سے شایع کیا

Vol. 13 JANUARY 1940. No. 49

The Science

The Quarterly Journal
OF
The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India)

Published by
The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India).
Delhi.

جلد ۱۳
اپریل سنہ ۱۹۴۰ع
نمبر ۵۰
سائنس
انجمن ترقی اردو کا

سائنس

انجمن ترقیٔ اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس کا مقصد یہ ہے کہ سائنس کے مسائل اور خیالات کو اردودانوں میں مقبول کیا جائے۔ دنیا میں سائنس کے متعلق جو جدید انکشافات وقتاً فوقتاً ہوتے رہتے ہیں یا جو بحثیں یا ایجادیں ہو رہی ہیں، ان کو کسی قدر تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے اور ان تمام مسائل کو حتی الامکان صاف اور سلیس زبان میں بیان کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سے اردو زبان کی ترقی اور اہل وطن کے خیالات میں روشنی اور وسعت پیدا کرنا مقصود ہے۔ رسالے میں متعدد بلاک بھی شائع ہوا کرتے ہیں۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملاکر صرف چھے روپے سکہ انگریزی (سات روپے سکہ عثمانیہ) نمونے کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے (ایک روپیہ بارہ آنے سکہ عثمانیہ)۔

قواعد و ضوابط

(۱) اشاعت کی غرض سے جملہ مضامین اور تبصرے بنام ایڈیٹر سائنس ۱۰۳۱، معظم شاہی، حیدرآباد۔ دکن روانہ کرنے چاہییں۔

(۲) مضمون کے ساتھ صاحب مضمون کا پورا نام مع ڈگری و عہدہ وغیرہ درج ہونا چاہیے تاکہ ان کی اشاعت کی جاسکے۔

(۳) مضمون صرف ایک طرف اور صاف لکھے جائیں تاکہ ان کے کمپوز کرنے میں دقت واقع نہ ہو۔

(۴) شکلوں اور تصویروں کے متعلق سہولت اس میں ہوگی کہ علیحدہ کاغذ پر صاف اور واضح شکلیں وغیرہ کھینچ کر اس مقام پر چسپاں کردی جائیں۔

(۵) مسودات کی حتی الامکان حفاظت کی جائے گی۔ لیکن ان کے اتفاقیہ تلف ہوجانے کی صورت میں کوئی ذمہ‌داری نہیں لی جاسکتی۔

(۶) جو مضامین سائنس میں اشاعت کی غرض سے موصول ہوں ایڈیٹر کی اجازت کے بغیر دوسری جگہ شائع نہیں کیے جاسکتے۔

(۷) کسی مضمون کو ارسال فرمانے سے پیشتر مناسب ہوگا کہ صاحبان مضمون ایڈیٹر کو اپنے مضمون کے عنوان، تعداد صفحات، تعداد اشکال و تصاویر وغیرہ سے مطلع کردیں تاکہ معلوم ہوسکے کہ اس کے لیے پرچے میں جگہ نکل سکے گی یا نہیں۔

(۸) بالعموم ۱۵ صفحے کا مضمون سائنس کی اغراض کے لیے کافی ہوگا۔

(۹) مطبوعات برائے نقد و تبصرہ ایڈیٹر کے نام روانہ کی جانی چاہییں اور ان کی قیمت ضرور درج ہونی چاہیے۔

(۱۰) انتظامی امور اور رسالے کی خریداری و اشتہارات وغیرہ کے متعلق جملہ مراسلت منیجر انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی سے ہونی چاہیے۔

سائنس

جلد ۱۳ اپریل سنہ ۱۹۴۰ع نمبر ۵۰

فہرستِ مضامین

نوٹ:۔ رسالے کی ضخامت بڑھ جانے کی وجہ سے حصۂ معلومات شامل نہیں ہوسکا۔

نفسیات آسیب

(۲)

از

(معتمد ولی الرحمٰن صاحب)

میں یہاں اس کے بیان میں سے چند دلچسپ جملے نقل کروں گا:

آخرکار... اندرونی آواز اکثر بلاوجہ اور میری مرضی کے خلاف، سنائی دی جانے لگی۔ اکثر یہ بری، مذاق اڑانے والی، غصہ دلانے والی، اور غضبناک کرنے والی، ہوتی تھی۔ ایک دفعہ تو کئی دن تک یہ ناقابل برداشت لڑائی میری مرضی کے خلاف جاری رہی۔

اکثر ان نام نہاد ہستیوں کے بیانات من گھڑت ثابت ہوئے۔ میرے گھر کے سامنے کے گھر میں ایک عجیب کرایہ دار اتر رہا تھا۔ آزمائش کے خیال سے میں نے اپنی روحوں سے اس کا نام دریافت کیا۔ انھوں نے بلاتامل جواب دیا: ہاؤپٹ‌مان فون میولر[1]۔ بعد میں معلوم ہوا کہ یہ اطلاع بالکل غلط تھی۔ ایسی حالتوں میں اگر میں بعد میں نرمی سے ملامت کرتا تھا تو جواب ملتا تھا: "یہ اس لیے ہے کہ ہم اور کچھ کر ہی نہیں سکتے۔ ہم جھوٹ بولنے پر مجبور ہیں۔ ہم خبیث روحیں ہیں۔ تم کو برا نہ ماننا چاہیے!" ان پر میں سختی کرتا تھا تو وہ بھی سختی کرتی تھیں۔

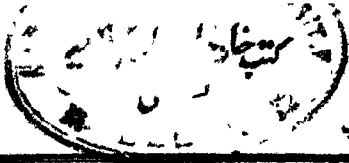
"دفع ہوجاؤ! نامعقول! تم ہمیشہ ہمیں تنگ کرتے رہتے ہو! تم کو ہمیں بلانا نہ چاہیے تھا! اب ہم تمہارے قریب رہنے پر مجبور ہیں!"

---

[1] Hauptmann von muller

جب میں بد زبانی کرتا تھا تو صدائے بازگشت سنتا تھا۔ کچھ عرصے تک تو ہر غیرمحتاط خیال جو میرے ذھن میں آتا تھا، ان اندرونی آوازوں میں غصے کی لہر دوڑاتا تھا۔

سٹاؤڈن ماٹر کا یہ اعتراف خاص طور پر وقیع ہے کہ رفتہ رفتہ اندرونی آوازوں کے مقابل کے مراکز اس میں ظاہر ہونے لگے:

بعد میں اسی طرح شہزادوں اور حکمرانوں، مثلاً قیصر جرمنی اور پھر مردہ لوگوں، مثل نپولین اول، کی صورتیں ظاہر ہونا شروع ہوئیں۔ اسی کے ساتھ مجھ پر بڑائی کا احساس مسلط ہوا۔ میں ایک بہت بڑی قوم کا مالک اور سردار بن گیا۔ میرا سینہ میری کوششوں کے بغیر بھر گیا اور چکلا ہوگیا۔ میرا طور سپاھیانہ ہوگیا۔ یہ اس بات کا ثبوت تھا کہ جو صورت اس وقت دکھائی دیتی تھی اس کا مجھ پر اثر ہورہا ہے۔ چنانچہ میں نے اندرونی آواز کو نہایت شان سے کہتے سنا: "میں قیصر جرمنی ہوں"۔ کچھ دنوں کے بعد میں تھک گیا۔ بعض اور تصورات شدت سے محسوس ہونے لگے اور میں پھر ڈھیلا پڑ گیا۔ مجھے ان رفیع الشان شخصیتوں کا شکرگزار ہونا چاہیے جو ظاہر ہوئیں کہ ان کی بدولت مجھ میں آہستہ آہستہ شان اور ریاست کا خیال پیدا ہوا۔ مابدولت پر تو ایک ممتاز شخصیت، بلکہ ایک شہزادہ یا حکمران بننے یا کم از کم ان کو دیکھنے اور ان کی نقل کرنے کی خواہش مسلط ہے۔ مابدولت فوجی قواعد وغیرہ، فیشن ایبل زندگی، ممتاز اور نمایاں چال ڈھال، خوش حال زندگی، عمدہ عمدہ شرابوں، گھر کے اندر انتظام اور صفائی، اچھے کپڑوں، سپاھیانہ وضع، جسمانی ورزش، شکار اور دوسرے کھیلوں سے دلچسپی رکھتے ہیں اور اسی مناسبت سے اپنی زندگی کو نصیحت، منت و سماجت، حکموں اور دھمکیوں سے اثر پذیر دیکھنا چاہتے ہیں۔ اس کے برخلاف مابدولت کو بچوں، عام چیزوں، ھنسی اور رنگ رلیوں سے نفرت ہے،

کیوں‌کہ وہ صرف رسمی چال ڈھال یا محض تصویر کے ذریعے سے شہزادوں کو پہچانتے ھیں - ھم کو ان رسالوں سے جو کارٹون چھاپتے ھیں اور ان لوگوں سے جو شراب سے پرھیز کرتے ھیں' خاص طور پر نفرت ھے - اس کے علاوہ میں اس کے لیے ذرا چھوٹا ھوں -

دوسرے لفظوں میں سٹاؤ ڈن‌ماٹر کی تحریک وہ ذاتی جذبات کرتے ھیں جو بعینہ اس کے جذبات نہیں اور جن کو وہ پوری طرح قبول بھی نہیں کرتا لیکن احساس کی یہ حالتیں بھی طبعاً اسی کی ذات کی حالتیں ھیں ' نہ کہ کسی اور ذات کی ' وہ ان کو یا تو اپنی سیرت سے خارج کرتا ھے' یا پھر کچھ دیر کے لیے اپنے آپ کو ان کے حوالے کردیتا ھے اور سمجھتا ھے کہ وہ کسی اور نفسی حالت میں منتقل ھوگیا ھے - چنانچہ ذیل کی مثال میں ایسا ھی ھوا - یہاں یہ احساس ھے کہ وہ بچہ ھے :

ایک اور اهم کام "بچوں" کی صورتیں کرتی ھیں - "میں بچہ ھوں - تم باپ ھو - تم کو میرے ساتھ کھیلنا چاھیے "- اس کے بعد وہ بچوں کا گیت گنگناتا ھے .... اس کا بچپن حیرت انگیز طور پر پیارا ھوتا ھے - اس کی حرکات اس قدر فطری اور غیر مصنوعی ھوتی ھیں کہ کوئی حقیقی بچہ بھی اس نمایاں اور رقت انگیز طریقہ سے ان کو صادر نہیں کرسکتا - جب وہ خوش ھوتا ھے تو مجھے پتزی[1] کہتا ھے' یا صرف "میرا پیارا زی[2]" - شہر میں سے گزرتے ھوئے کھلونوں کی دوکان پر ٹھیرنا میرے لیے ضروری تھا - میں اس دوکان کو غور اور تفصیل کے ساتھ دیکھتا ' اپنے لیے کھلونے خریدتا ' بچوں کو کھیلتے دیکھتا ' اچھلتا کودتا اور بچوں کی طرح چکر کھاتا - میری ان حرکات میں عظمت کا شائبہ تک نہ ھوتا تھا - اگر کبھی " بچے " یا " بچوں " (بعض اوقات ایک ھی طرح کی بہت سی شخصیتیں نمودار ھوتی تھیں) کے کہنے پر کھلونوں کی دوکان

1 Putzi 2 Zi

میں ٹھیرتا ' تو یہ " بچہ " خوشی کے مارے اچھل پڑتا ، اور بچکانی آواز میں کہہ اٹھتا : "کتنا پیارا ہے! کتنا خوبصورت ہے!"۔

جب سے کہ بچے کی صورت کا مجھ پر زیادہ اثر ہوا ہے" اس وقت سے نہ صرف یہ کہ بچپن کا طرز و طور ' کھلونے اور دوکانیں میرے لیے زیادہ دل‌چسپ ہوگئی ہیں ' بلکہ اس سے یہ بھی ہوا ہے کہ میں طفلانہ تشفیوں اور دل کی معصوم مسرتوں کو اور زیادہ تلاش کرنے لگا ہوں ۔ اس تلاش کا جسم پر اچھا اثر پڑتا ہے ' کیونکہ اس طرح اس میں دوبارہ جان پڑجاتی ہے اور تازگی پیدا ہوجاتی ہے ۔ اس سے جوانی کی بہت سی کلفتیں دور ہوجاتی ہیں اور انسان اپنی ذہانت کا بہت زیادہ استعمال کرنے لگتا ہے ۔ اسی طرح بعض اور صورتوں کا بھی مجھ پر اچھا اثر پڑا ۔ چنانچہ فنون لطیفہ اور لطیف اشیا سے میری دل‌چسپی میں کافی اضافہ ہوا۔ لیکن جو تقسیم میرے اندر ہوتی ہے اس سے ایک حیرت انگیز اور مخصوص بات جو پیدا ہوئی وہ یہ ہے کہ پہلے تو فنون لطیفہ اور خصوصاً قدیم زمانے میں اور زمانہ متوسط کے میرے لیے دل‌چسپ نہ تھے ' لیکن جو صورتیں کہ مجھ میں پیدا ہوئیں ان میں سے بعض کے لیے یہ بہت دل‌چسپ تھے ۔ لہذا انھوں نے مجھے مجبور کیا ہے کہ میں ان کی طرف توجہ کروں ۔

یہ معلوم کرکے حیرت نہ ہونی چاہیے کہ سٹاؤڈن‌ماٹر میں اجنبی شخصیتوں کے جذبات کا اثر چہرے پر بھی پڑتا ہے :

چہرے کی وضع و قطع بھی الگ ہوتی تھی ۔ میرا اپنا اور عادی چہرہ کبھی بھی ظاہر نہ ہوا۔ اس بات کو ان لوگوں نے خوب تاڑا جو مجھ سے واقف تھے۔

. . . . یہ بھی ہوا کہ میرا چہرہ ایسا بدلا کہ اوروں نے اس تبدیلی کو معلوم کرلیا ۔ جب شان و شکوہ کا خیال مجھ پر خصوصیت کے ساتھ مسلط تھا ' تو

آئینہ میں دیکھنے سے معلوم ہوا کہ میرا چہرہ نپولین کے لائق تھا۔ میں
سرسری نگاہ ہی سے معلوم کرلیتا تھا کہ مخفی مراکز فعلیت میں پیش پیش
ہیں، کیوں‌کہ ان ہی کی بدولت میرا چہرہ ان حقیقی یا خیالی لوگوں
کا سا بن جاتا تھا جن کو وہ صاف طور پر تخیل میں لارہے تھے۔

جبری شخصیتوں کے مظاہر خود بھی حیرت انگیز ہیں۔ لیکن نفسی تمثیل کی عجیب و غریب ماھیت بعض مثالوں میں اور زیادہ نمایاں ہوجاتی ہے۔ بعض اوقات تو آسیب زدہ اور اس کے سر آنے والی شخصیت کے درمیان بہت حیرت انگیز تعلقات پیدا ہوجاتے ہیں۔ اس میں صرف یہی نہیں ہوتا کہ ایسے ہیجانات اور رکاؤ پیدا ہوں، جو فرد کی طبعی زندگی میں جاری وساری ہوجائیں اور اس میں (جیسا کہ سٹاؤ ڈن‌مائر کی مثال میں ہوا) اس قدر کم فساد کا باعث ہوں کہ اردگرد کے لوگوں کو اس فساد کا علم نہ ہو اور آسیب زدہ کو اپنی حالت کا احساس بھی ہوتا رہے، اس طرح اس کی حالت کو کسی معنوں میں بھی فاسد نہ کہا جاسکے۔ اس کے علاوہ یہ بھی ہوتا ہے کہ جبر کے مظاہر ایسی صورتیں اختیار کرتے ہیں جو شروع میں تو زمانۂ حال کے ماہر نفسیات کو بھی پریشان کردیتی ہیں اور اس کو فکر کرنے پر مجبور کرتی ہیں، تاکہ نفسی اعمال کا تسلسل و تعاقب صاف اور روشن ہوجائے۔ آسیب زدہ کو تو پہلے ہی سے خیال ہوتا ہے کہ ایک اجنبی اور عجیب و غریب روح اس کے اندر داخل ہوگئی ہے اس غیر طبعی حالت میں اس کی حرکات بھی اسی خیال کے مطابق ہوتی ہیں۔ سٹاؤ ڈن‌مائر کی طرح وہ بھی اپنی روح کے اندر کے جن کو مخاطب کرتا ہے، اس سے باتیں کرتا ہے، اس سے درخواست کرتا ہے، وغیرہ۔ مختصر یہ کہ اس کے ساتھ ایک معمولی جان‌دار انسان کا سا سلوک کرتا ہے۔ اور عجیب بات یہ ہے کہ یہ "دوسری" شخصیت بھی اسی طرح کام کرتی ہے، گویا وہ معمولی جان‌دار انسان ہے۔ یہ ایک حقیقی انسان کی طرح جواب دیتی ہے، وعدے کرتی ہے، توبہ کرتی ہے، وغیرہ۔

ہوسکتا ہے کہ آسیب زدہ اور اس کی جبری نفسی حالت کے درمیان ایسی گفتگو شروع ہوجائے جو سب کو سنائی دے جائے۔ ایسی صورتوں میں ہم اس حالت کی

نمایاں زیادتی سے دو چار ہوتے ہیں۔ زمانۂ حال کے عصبی امراض میں بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔ ان میں یہ مکالمے کی شکل اختیار کرتا ہے جس کے ساتھ نقلی اوہام بھی ہوتے ہیں۔

مختصر یہ کہ آسیب میں ہر چیز مبالغے کے ساتھ رونما ہوتی ہے۔ آسیب زدہ دوسرے شخص کے جواب کو صرف تخیل ہی میں نہیں سنتا؛ اس کے آلات تکلم میں ارادی نہیں بلکہ جبری خودکار حرکات ہوتی ہیں۔ اس طرح یہ عجیب و غریب تماشا پیدا ہوتا ہے کہ دو اشخاص ایک ہی جسم کے ذریعے سے آپس میں گفتگو کرتے معلوم ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ ایک مثال میں تو یہ تماشا ایسا تھا کہ "آسیب زدہ شخص نے دو شخصوں کو گرما گرم بحث کرتے اور ایک دوسرے کو گالیاں دیتے سنا"۔

بعض مثالوں میں تو ہم کو صحیح طور پر یہ بھی معلوم ہے کہ "خود اپنے ساتھ" کیا بات چیت ہوئی، بلکہ ان کے کچھ حصے بھی محفوظ ہیں۔ یہ بات چیت اسی سادہ صورت میں ہے جس میں کہ بعض اوقات "داخل ہونے والی روح" خود اپنے حالات بیان کرتی ہے۔

صاف آسیب میں "جبری شخصیت" خارجی تماشائی اور عامل، دونوں کے ساتھ ایسا برتاؤ کرتی ہے گویا وہ حقیقی شخص ہے۔ مثی فی‌النومی آسیب پر بھی یہی صادق آتا ہے۔ مندرجہ بالا مثالوں سے اس قول کی بھی توضیح ہوگئی ہوگی۔ اطلاعات سے معلوم ہوتا ہے کہ سر آنے والی روح عامل کے ساتھ گفتگو کرتی ہے، اس سے ناراض ہوتی ہے اس کو گالیاں دیتی ہے، اس پر حملہ کرتی ہے، اس کے سوالات کا جواب دیتی ہے۔ مختصر یہ کہ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کوئی جن آسیب زدہ کے جسم کے اندر داخل ہوگیا ہے۔

آسیب کے قصے ان باتوں سے بھرے پڑے ہیں۔ صاف آسیب کی مثالوں میں تو "جن" اس شخص سے بھی گفتگو کرتا ہے "جو اس سے بولتا ہے"۔ یہ ایسا ہی ہے جیسا کہ کسی ڈرامے میں کوئی اداکار اپنی اداکاری کے دوران میں فی‌البدیہہ کوئی بات کہہ دے۔ فرق یہ ہے کہ وہ جو بات بھی کہتا ہے ارادۃً کہتا ہے، لیکن آسیب زدہ

بھی بات دوسرے کے جبر سے کہتا ہے میں اس کی چند مثالیں بیان کروں گا:

کیرولین کا بیان ہے کہ اس سے پہلی رات کو وہ ایک بھجن گارہی تھی تو اس نے بار بار غصے سے مداخلت کی لیکن جب اس کو اس کا وعدہ یاد دلایا گیا تو ایک بجے کے بعد سے وہ خاموش رہا۔

کیرولین نے بارہا ہم سے کہا کہ جہنم میں اس کے ساتھیوں کے ذلیل ہتھکنڈوں کی وجہ سے یہ جن بھی نیک کام کرنے میں ہمیشہ حیلہ کرتا تھا۔ اس کو اس سے بہت تکلیف ہوتی تھی اور وہ ملامت کرکے اور دعائیں مانگ کر اس کو سیدھے راستے پر رکھتی۔ لیکن اسے معلوم ہوا کہ وہ دوسرے کی مدد کے بغیر اس پر غلبہ نہیں پاسکتی تھی، اور اس کو دھوکا دینے سے باز نہ رہ سکتی تھی۔

.....اس کے برخلاف آج صبح سات بجے کیرولین کو حکم پہنچا کہ وہ اکیلی پھر اس بات کی کوشش کرے۔ اس نے اس حکم کو سر آنکھوں پر رکھا۔ اس نے اپنی کوششوں کی ابتدا دعاؤں سے اور التجاؤں سے کی۔ اس نے اس پُر اثر طریقے سے استدعا کی کہ جن متاثر ہوا اور اس نے دعا مانگنی شروع کی۔ اس نے اس کے ساتھ تین بھجن گائے۔ شروع میں معلوم ہوتا تھا کہ وہ بہ خلوص نیت یہ سب کچھ کہہ رہا ہے۔ اس نے اس کو ہر حصہ بہت خوبی کے ساتھ پڑھایا تا کہ وہ اس کا اطلاق اپنی باطنی حالت پر کرسکے۔ جب وہ صفائی کے ساتھ کہتی: "پیارے بچے دیکھو، اسی طرح تم کو سمجھنا چاہیے" تو ہم کو تعجب ہوتا تھا۔ اسی طرح آہستہ آہستہ وہ اس کو "اعتراف" تک لے آئی۔ لیکن اس کو اس پر جبر کرنا پڑا۔ آخر میں اس نے اس کے کہنے سے تین دفعہ دعا مانگی، پہلی دفعہ تو خیر وہ پڑھ گیا۔ لیکن ہمیں اندازہ ہوا کہ اب اس کی متانت غالب ہورہی ہے۔ دوسری مرتبہ وہ دعا کے درمیان میں تھا کہ اس نے ہنسنا شروع کیا۔ ہم نے ڈانٹا تو اس نے تکبر سے کہا: "میں دعا نہ مانگوں گا۔"

کیرولین نے اس کو مجبور کرنا چاہا، لیکن کامیاب نہ ہوئی ۔ اب فرشتے نے کوشش ترک کرنے کو کہا۔ یہ کوشش صبح سات سے گیارہ تک ہوتی تھی ۔

جب اس سے پوچھتے کہ وہ گرجا جانا چاہتا ہے تو کہتا کہ ہاں جانا چاہتا ہوں، لیکن وعظ سننے نہیں، بلکہ خوب صورت اور عمدہ پوشاک والی عورتوں کو دیکھنے کے لیے......انجیل وغیرہ کے متعلق تو اس نے کبھی سوچنے کی تکلیف ہی نہ کی، لیکن اس کا خیال تھا کہ وہ جنت میں جائیگا۔ ہم نے اس سے پوچھا کہ مرنے کے بعد کیا اس کو اجازت دی گئی تھی کہ جا کر جنت دیکھ آئے؟ تو اس نے جواب دیا: "تم کیا سمجھتے ہو! مجھے تو اس کے پاس بھی پھٹکنے نہ دیا گیا، کیوں کہ بڑے میاں (یہ نام اس نے شیطان کا رکھا تھا) نمودار ہوئے اور چیخے "چل، جہنم کو جا!" یہ کہ اس نے ایک لات ماری اور بہت جلد جہنم کو پہنچ گیا۔ اس کے بعد انھوں نے گناہوں کا رجسٹر نکالا، اس کے گناہ گنوائے اور زہرخند کے ساتھ اس سے کہا: "دیکھو ڈبلو میں نے تمھارے دل میں وسوسے ڈالے، تم کو بہکایا، تم نے ہمیشہ میرا کہا کیوں مانا؟ اب تم میرے ہو!" کسی شخص کو اپنے آدھے گناہوں کا بھی علم نہیں ہوتا، لیکن وہ سب وہاں لکھے جاتے ہیں۔

اس نے خوف کے مارے ایک کپکپی لی اور جہنم کے اس حصے کا حال بیان کرنا شروع کیا جہاں وہ مقیم تھا۔ "جو چیزیں یہاں خوب صورت، محبت انگیز اور خوش گوار کہلاتی ہیں وہ وہاں قابل نفرت، متلی انگیز، اور بدشکل ہوجاتی ہیں۔ شیطان ان عورتوں کے ساتھ مسلسل مجامعت پر مجبور کرتا ہے، جن کو ہم دیکھنا پسند نہیں کرتے۔ وہاں بدبو ہے، گندگی ہے اور کراہیت ہے جو برداشت نہیں ہوسکتی۔ وغیرہ وغیرہ۔"

بعض اور مثالوں میں جن کا مذہب بدلنے کی کوشش بھی کی گئی ہے۔ عامل ایسی باتیں کرتا ہے، گویا اس کے سامنے ایک گناہ‌گار ہے جس کی اصلاح اس کو

کرتی ہے ۔ اس سلسلے میں ذیل کی طرح کی گفتگو ہوتی ہے :

.... اگرچہ ظاہری حالات نامناسب معلوم ہوتے تھے تاہم میں نے یہ معلوم کرنے کی کوشش کرنی چاہی کہ یہ نیکی کی طرف کھینچتا بھی ہے یا نہیں ۔ میں نے نہایت متانت سے دریافت کیا: "کیا تم یہ فقرہ دہرا سکتے ہو؟ " اے خدا مجھ گنہگار پر رحم کر اور حضرت یسوع مسیح کے صدقے مجھ پر رحمت کر؟ اس نے انکار کیا اور حقارت سے کہا "تم اپنا کام کرو"۔ پھر کہا: "میں ایسا ہرگز نہ کروں گا اور اگر کروں تو مجھے کیا فائدہ ہوگا؟ میرے لیے تمام رحم و کرم ختم ہوچکا ہے؟" تاہم ہم نے اس کو نہ چھوڑا اور انجیل میں سے مناسب آیتیں پڑھ پڑھ کر اس کو تسلی دی ۔ آخر میں اس نے بچہ کی طرح ھکلانا شروع کیا : "خ - خ - خدا!" اب وہ رک گیا اور کہا: "اگر تم کو معلوم ہوتا کہ ایک مردود روح کو اس کی کیا قیمت ادا کرنی پڑتی ہے تو تم اصرار نہ کرتے!".... تھوڑی دیر کے بعد اس پر ہماری ملامت کا اثر ہوا اور ہم نے پھر ، کا سلسلۂ کلام جاری کیا ۔ اب اس کے سامنے دو راستے تھے: یا تو وہ ھ روز نیک‌تر بن کر اصطباغ کے لیے تیار ہو یا تشدد کے ساتھ نکالے جانے پر راضی ہو ۔ اس کے بعد ہم نے پھر اس کو دہرانے کا حکم دیا "خدا رحم کر ...." اب اس نے کم کوشش سے اس کو دہرایا ۔ ہم نے خواہش کی کہ وہ "میرا باپ" کہے ۔ پہلے تو اس نے ضد کے ساتھ انکار کیا اور پوچھا کہ مردود ہونے کی حالت میں وہ "باپ" کس طرح کہہ سکتا ہے ۔ اس سے پہلے یہ ممکن تھا ....

اس سے پہلے ایک بھجن کے دہرانے کے وقت معلوم ہوا تھا کہ اس کو بہت جوش آرہا ہے ۔ اس کے بعد اس نے اپنے گناہوں سے توبہ کی اور رونا دھونا شروع کیا، اپنے ہاتھ نچوڑے اور آسمانی باپ کے رحم و کرم کی خواہش کی ۔ وہ چلایا: "ہاں، ہاں، رحیم اور کریم!" اس کے

چہرے پر وہ جذبہ نمودار ہوا جس سے اس کا دل ناواقف تھا ۔ اس کی آنکھوں سے توجہ کے آنسو بہے اور اس میں ناقابل بیان رنج و افسوس پیدا ہوا ۔

یہ معلوم ہوا ہوگا کہ جنوں کی اصلاح کے ان تمام قصوں میں آسیب زدہ شخص ناشعور رہتا ہے ۔ ایسخن‌ماگر نے صاف طور پر اس پر زور دیا ہے :

جو کچھ ہوا وہ اس (عورت) نے دیکھا اور سنا ۔ وہ بےہوش نہ ہوئی تھی ' لیکن سخت کوشش کے باوجود وہ جن کو اس وقت روک نہ سکی جب وہ اس کے جسم کے اندر داخل ہوا ۔ ہم نے اس سے دریافت کیا کہ جو آنسو اس کے بہے ' کیا وہ اس کے تھے ؟ تو اس نے سختی سے انکار کیا ۔

امبروئےپری[1] کے قصے میں ہے :

اس جن نے بہت سی رسموں اور جھاڑ پھونکوں سے مجبور ہوکر کہا کہ وہ ایک روح ہے اور یہ کہ وہ کسی گناہ کی وجہ سے مردود نہیں ہوا ۔ اس سے پوچھا گیا کہ وہ کون ہے' یا کس ذریعے سے اور کس کے اختیار سے وہ اس شخص کو تکلیف دے رہا ہے تو اس نے کہا کہ اس کے بہت سے گھر ہیں جہاں وہ چھپا رہتا ہے اور یہ کہ جب وہ اس مریض کو آرام کرنے کے لیے چھوڑ جاتا ہے تو کہیں اور جاکر کسی کو تکلیف دیتا ہے ۔ ایک بےنام شخص نے اس کو اس شخص کے جسم کے اندر داخل کردیا ہے ۔ وہ پاؤں کی طرف سے داخل ہوا ہے اور آہستہ آہستہ دماغ تک پہنچا ہے اور مقررہ وقت پر پاؤں ہی کے راستے سے نکل جائےگا ۔ جنوں کے دستور کے موافق اس نے بہت سی باتیں کیں ۔ میں تمھیں یقین دلاتا ہوں کہ میں تم سے کوئی نئی بات نہیں کہہ رہا ہوں ۔ میں نے یہ اس لیے بیان کیا ہے کہ سب کو معلوم ہوجائے کہ بعض اوقات جن ہمارے

[1] Ambroise Pare

جسموں کے اندر داخل ہوکر ان کو ناقابل بیان تکلیفیں پہنچاتے ہیں۔ بعض دفعہ تو وہ جسم کے اندر داخل بھی نہیں ہوتے بلکہ جسم کے اچھے اخلاط میں بگاڑ پیدا کرتے ہیں یا برے اخلاط کو اعضائے رئیسہ تک پہنچاتے ہیں۔

یہ گفتگوئیں بہت حیرت‌انگیز ہیں۔ لیکن اس واقعے سے ان پر ہماری بےاعتمادی میں اضافہ ہوجاتا ہے کہ نازک اور مشکل سوالات کے جوابات جن بہت سوچ سوچ کر دیتا ہے۔ چناں‌چہ کیرولین کے جن نے زمین پر گزشتہ زندگی کے سوال کو پسند نہ کیا:

اس موقع پر اس کو اپنے قدیم ارضی تعلقات کو یاد کرنا پڑا۔ اس کا جواب اس نے بہت تامل کے بعد دیا۔ آخر میں گفتگو ختم کردینی پڑی، کیوں‌کہ اس کا جو اثر اس پر ہوا وہ خوش‌گوار نہ تھا۔ وہ کمزور ہوگیا اور پھر ایک لفظ بھی نہ بول سکا۔ اس کے ہاتھ بے دم ہوکر گر پڑے۔

پھر ہم نے اس سے ایسے سوالات کیے جن سے شفا بخشی کے اسرار وا ہونے تھے۔ اس پر اس نے ہم کو جھڑکی دی اور کہا: "تم بہت آگے بڑھتے جارہے ہو۔ یہ بھی میں تم کو نہیں بتلا سکتا۔ یہ ہر شخص کے عقیدے پر موقوف ہے۔

تاہم جیسا کہ مریضوں کے مکمل تر مطالعے سے معلوم ہوتا ہے، یہ نتیجہ غلط معلوم ہوتا ہے کہ یہ ہر صورت میں دھوکے بازی سے حاصل ہوتا ہے اور یہ کہ کیرولین جان بوجھ کر دھوکا دے رہی تھی۔ جب ہم ان مثالوں پر بہ حیثیت مجموعی غور کرتے ہیں تو معلوم ہوتا ہے کہ آسیب زدہ لوگوں کی طرف سے دھوکابازی کا خیال ایک لغو قیاس سمجھنا چاہیے۔ اسی سے یہ بھی منکشف ہوتا ہے کہ مریضوں کو اپنی حالت سے کس قدر تکلیف ہوتی ہے۔ یہ یقینی ہے کہ ان مکالموں کو اس خوف‌ناک مرکی ہیجان سے قریب کا تعلق ہے جو دوروں میں ظاہر ہوتا ہے۔ بلکہ تو کوئی بھی نہ کہےگا کہ یہ ہیجان بھی بناوٹی ہوتا ہے کیوں کہ دوروں میں

آسیب زدہ لوگ جس طاقت کا اظہار کرتے ہیں وہ اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ اس کو سرسری نگاہ ہی میں کسی مرض کا نتیجہ کہا جاسکتا ہے۔

اب سوال یہ ہے کہ ان تمام مثالوں کی توجیہ کیوں کر کی جاسکتی ہے؟ کیا اصلی اور طبعی شخصیت کے ساتھ حقیقت میں ایک دوسری اور خود مختار جبری شخصیت ہوتی ہے جو عامل کی تمام باتوں کو سمجھتی ہے؟ پھر جب آسیب زدہ شخص اس روح کو زجر و توبیخ کرتا ہے جو اس کے اندر ہے تو کیا وہ سنتی ہے، سمجھتی ہے اور حالات کے مطابق زجر و توبیخ کو قبول کرتی ہے یا نہیں کرتی۔ "نفسیات بالاذات" تو ان سوالات کا جواب اثبات میں اپنے کی طرف مائل ہے کیوں کہ اس کے نزدیک جن ایک ثانوی نفسی مرکب ہے جو بالماہیت اس فرد کے بالکل مشابہ ہے، لہذا وہ اس کی طرح سنتا اور سمجھتا ہے۔ لیکن آسیب زدہ شخص اور اس کے جن کے تعلقات کی بابت یہ نفسیات بالکل خاموش ہے۔ بہ ظاہر تو اس کو ان دونوں کے تعلقات کو بھی تسلیم کرنا چاہیے اور یہ بھی ظاہر ہے کہ یہ تعلق خالصۃً عقلی ہوتا ہے کیوں کہ جن ان خیالات پر عمل کرتا ہے، جن کا بہ آواز بلند اظہار نہیں ہوا۔

لیکن ہم آسیب‌زدہ شخص اور اس کے اور جن کے باہمی تعلق کو تسلیم نہیں کرتے۔ حقیقت حال بالکل ایسی ہے جیسی کہ میں ذہن میں کسی شخص سے باتیں کروں اور تخیل میں اس کے جواب کو سن لوں اور اس طرح ایک گفتگو کی شکل پیدا کرلوں۔ آسیب جن کے اس دوسرے شخص کے جوابوں کے ساتھ جبر کا جزو بھی شامل ہوتا ہے۔

آسیب میں بھی بات ذرا شدت اور مبالغے کے ساتھ پیدا ہوتی ہے۔ یہاں تمام بحث و مکالمہ محض تخیل کا نتیجہ نہیں ہوتا۔ اس کے ساتھ ہی تکلم کے آلات کا جبری تہیّج بھی ہوتا ہے اور بالآخر ایسی ہی بہت سی جبری حرکات بھی صادر ہوتی ہیں۔ لیکن یہ کوئی نئی بات نہیں۔ دراصل یہ طفیلی نفسی جبر ہے۔ نفس میں شخصیت کا ایک ثانوی نظام ترقی پاتا ہے جو اس (آسیب زدہ) شخص کی زندگی کی اس کی مرضی کے خلاف رہنمائی کرتا ہے۔ اس شخص کی بہت سی قابلیتیں اس کے قابو سے

باہر ہوجاتی ہیں اور یہی حالتیں جن بن کر کام کرتی ہیں۔ ہم نے کہا ہے کہ جن نازک سوالات کا جواب دینے میں تامل اور تذبذب کرتا ہے، یا اس سے انکار کردیتا ہے۔ اس کی توجیہ یہ ہے کہ خیالی شخص کا طرز عمل اصلی شخص کے طرز عمل کا سا ہوتا ہے۔ نفسی زندگی میں جبر بہذات خود متغائرالجنس نہیں ہوتے، لیکن عقلی اعمال کی حیثیت سے یہ بالکل ویسے ہی ہوتے ہیں جیسے کہ ان کی طرح کے اور اعمال ہوا کرتے ہیں۔ یہ واقعہ ان کی امتیازی خصوصیت ہے کہ یہ ارادی یا محض انفعالی نہیں ہوتے۔ ان کا صدور اس شخص کی مرضی کے خلاف ہوتا ہے۔

اگر ہم اس بات کو صاف طور پر پیش نظر رکھیں کہ زیربحث اعمال عقلی وظائف کی حیثیت سے اصولاً اسی طرح کے اور اعمال کے مشابہ ہوتے ہیں تو ہم کو یہ معلوم کرکے بہت کم تعجب ہوگا کہ یہ اپنے مشمول کی بنا پر کسی علیحدہ جگہ کے حق‌دار نہیں۔ ان کی مثال اس کم و بیش ممتاز اداکار کی سی ہے جو اپنا پارٹ مصنف کی تحریر کے کم و بیش، مطابق کرتا ہے۔

جنوں کے طرز عمل کے جو بیانات ہم تک پہنچے ہیں ان کی جانچ سے یہ عجیب اور قابل غور بات معلوم ہوتی ہے کہ یہ ہمیشہ "بےربط" اور "ناقابل پیشین‌گوئی" ہوتا ہے۔ یہ واقعہ ہر اس شخص کو عجیب معلوم ہوتا ہے جو نفسیات سے واقف ہے۔ لیکن کم از کم ایک لحاظ سے محض دھوکا ہے کیوں‌کہ اگر ہم محض تجربے کی خاطر یہ نقطۂ نظر اختیار کرلیتے ہیں کہ آسیب زدہ شخص کی روح میں ایک اور عجیب و غریب روح داخل ہوگئی ہے تو یہ خیال غالب ہوجاتا ہے اور ان کا طرز عمل اتنا ہی معقول اور با ربط دکھائی دیتا ہے جتنا کہ کسی جان‌دار حقیقی شخص کا ہوسکتا ہے۔

لیکن ایک اور نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ یہ بہت زیادہ دھوکا دینے والی صورت اس قدر زیادہ دھوکا نہیں دیتی کیوں‌کہ معمولی اور طبعی انسان کے طرز عمل کی بھی پیشین‌گوئی نہیں ہوسکتی۔ ہم کو کسی ایسے نفسی قوانین کا علم

نہیں جن کے مطابق ہم ایسا کرسکیں۔ صرف وجدانی ہمدردی کی بنا پر کسی حرکت کے صادر ہونے کے بعد ہم اس بات کو " سمجھتے " ہیں کہ یہ شخص مختلف حالات میں مختلف حرکات کیوں کرتا ہے۔

جب ہم متحقق کرلیتے ہیں کہ ہم کو " داخل ہونے والی روح " سے نہیں بلکہ جبری مظاہر سے سابقہ پڑتا ہے تو یہ وجدان ختم ہوجاتا ہے۔ اب محض لفظی اظہارات وبیانات اور دیگر " جنّی " ردِ اعمال کے درمیان قریبی تعلق غائب ہوجاتا ہے۔ اب ہم صاف طور پر معلوم کرلیتے ہیں کہ کسی شخصیت کے ردعمل کس قدر ناقابل پیشین گوئی ہوتے ہیں۔ یہ اس وجہ سے نہیں کہ جن کا طرز عمل حقیقی انسانوں کے طرز عمل کی بہ نسبت بہت زیادہ بےاصول اور بےقاعدہ ہوتا ہے، بلکہ اس سبب سے کہ حقیقی انسانوں کے ردِّعمل بھی اتنے ہی اتفاقی اور ناقابل پیشین گوئی ہوتے ہیں جتنے کہ جنوں کے۔

لیکن اب اگر ہم اس بات پر غور کریں کہ جبری وظائف میں بھی ایسا ہی " اندرونی ربط " ہوتا ہے جیسا کہ حقیقی شخصیت کے اظہار میں ہوا کرتا ہے اور یہ کہ وظائف ایک شخصی شعور سے پیدا ہوتے ہیں، اگرچہ یہ شخصیت ثانوی اور جبری ہوتی ہے، تو اس حالت کے وجدان کے عود کرنے پر ہمیں پھر ان جبروں میں ایک اندرونی ربط کا احساس ہوتا ہے۔ فرق صرف اتنا ہے کہ اب ہمیں معلوم ہے کہ یہاں ایک گمراہ کن ہستی ہے نہ کہ کوئی حقیقی دوسرا شخص۔ " نہ کہ کوئی حقیقی شخص " میں نے اس وجہ سے کہا کہ ایسا شخص صرف اس وقت نمودار ہوتا ہے جب وہ شخص دوسری شخصیت میں ضم ہوجاتا ہے، جیسا کہ حقیقی جنی مشیٔ فی النوم میں ہوا کرتا ہے۔ اب ہم ایسی مثال پر غور نہیں کر رہے ہیں تو یہ دوسرا شخص غیر حقیقی اور ظاہری ہی رہتا ہے۔ اب یہ جبر وظائف کے مجموعے سے زیادہ اور کچھ نہیں رہتا۔

آسیب زدہ شخص کا سرسری مطالعہ کرنے والا یہی سمجھتا ہے کہ ایک ہی فرد

میں دو ارادے ہوتے ہیں ۔ ایگن‌ہارڈ ۱ کے مذکورہ بالا قصے میں تو یہ خیال خصوصیت کے ساتھ صاف طور پر نظر آتا ہے :

جو لوگ وہاں موجود تھے ان کے لیے یہ نظارہ بہت غیر معمولی تھا۔ یہ خبیث روح اس غریب عورت کے منہ سے اپنا اظہار کر رہی تھی۔ ہم نے کبھی تو مردانہ آواز سنی اور کبھی زنانہ ؛ اور یہ دونوں آوازیں ایک دوسرے سے اس قدر ممیز تھیں کہ ہمیں یقین نہ آتا تھا کہ ایک ہی عورت یہ دونوں آوازیں نکال سکتی ہے ، ہمارا خیال تھا کہ دو آدمی آپس میں لڑ رہے ہیں اور ایک دوسرے پر گالیوں کی بوچھاڑ کر رہے ہیں۔ واقعہ بھی یہی ہے کہ دو آدمی " دو ارادے " تھے ایک طرف تو وہ جن تھا ، جو اس جسم کو توڑنا چاہتا تھا ، جس پر وہ قابض تھا ، اور دوسری طرف وہ عورت جو اس جن سے آزاد ہونا چاہتی تھی ۔

کیا بیان واقعات کے عین مطابق ہے ؟

ہرگز نہیں ، کیونکہ آسیب زدہ لوگ اصلی معنوں میں دوسرے ارادوں کے ساتھ باتیں نہیں کرتے ؛ وہ ان اعمال سے باتیں کرتے ہیں جو اپنے آپ کو ان کے سر تھوپتے ہیں ، وہ کبھی یہ نہیں کہتے کہ ان کا ارادہ دونوں سمتوں میں مساوی طور پر عمل کرتا ہے ۔ یہ اس کو صرف ایک سمت میں استعمال کرتے ہیں دوسری سمت میں وہ تکلیف اٹھاتے ہیں اور بغاوت کرتے ہیں ۔ یہ واقعہ بہت اہم ہے کیوں کہ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ ہماری شخصیت کا جوہر ارادہ ہے ۔ ہماری حالتیں خواہ کیسی ہی ہوں ، یہ واقعۃً بہت عجیب و غریب اور متضاد ہوسکتی ہیں۔ لیکن بہر صورت یہ اصلی معنوں میں " ہماری " ہوتی ہیں ؛ کیوں کہ ہم ارادۃً اور عمداً ان کی طرف داری کرتے ہیں ۔ اس سے قبل وہ ہماری ہستی کے قلب تک نہیں پہنچتیں۔

ظاہر ہے کہ بعض اور حالتیں اور وظائف ہوتے ہیں -جن کو ہم پورا کردیتے ہیں ، لیکن وہ بھی " ہمارے " بننے کے دعوے‌دار رہتے ہیں ، کیوں کہ اگر یہ " ہمارے "

۱ Eginhard

نہیں تو کسی اور ذات کے ہیں اور اس صورت میں یہ اصلی معنوں میں بحیثیت اصلی حالتوں کے ہمارے تجربے میں نہیں آسکتے۔ ہم ان کو صرف تخیل میں لاسکتے ہیں اس طرح ہم پھر اسی نفسیانی مسئلے سے دو چار ہوجاتے ہیں یعنی ہم کو جبری تخیل سے پیدا ہونے والے جذبات سے سابقہ پڑتا ہے جن کو وہ شخص اپنے ارادے کے عمل سے مسترد کردیتا ہے۔

یہاں ایک چیز ایسی پیدا ہوتی ہے جس کی طرف ہم عادۃً توجہ نہیں کرتے۔ یعنی یہ کہ تمام طبعی حالتوں اور وظائف کو ایسا بننے سے قبل ایک اور درجے میں سے گزرنا پڑتا ہے۔ یہ درجہ قبول و تسلیم کا ہے۔ ایک طبعی شخص میں اصولاً بہت چھوٹی تعداد ایسے اعمال کی ہوتی ہے جو آزمائش میں پوری نہیں اترتی، یہ مسترد کردیے جانے کے بعد بہت جلد غایب ہوجاتے ہیں۔ اس کے برخلاف مرض کی حالت میں ہوسکتا ہے کہ یہ اعمال بہت زیادہ ہوں، بہت شدت سے پیدا ہوں اور ناقابل تصرف ہوں، لیکن بہر صورت یہ ذات کی حالتیں ہوتی ہیں اور ان کی شکل بالکل ان اعمال کی سی ہوتی ہے جو قبول اور تسلیم کرلیے گئے ہیں فرق یہ ہوتا ہے کہ مقدم الذکر تو جبری اعمال ہوتے ہیں جن کے صادر کرنے پر وہ شخص مجبور ہے اور موخرالذکر ایسے اعمال ہوتے ہیں جن پر وہ اپنی مرضی سے قبضہ کرتا ہے۔ محدود معنوں میں صرف ارادہ وہ چیز ہے جس کو قبول و تسلیم کے درجے سے گزرنا نہیں پڑتا۔

قبول و تسلیم کی اس دھلیز کا وجود اس واقعے کے منافی نہیں کہ بعض دفعہ ایک عمل پہلے تو مسترد کردیا جاتا ہے لیکن بعد میں وہی تسلیم کرلیا جاتا ہے۔ ایسی مثالوں میں تبدیلی صرف اس شخص کے فیصلے میں ہوتی ہے۔ یہ تبدیلی انفعالی اور اصولاً ناقابل توجیہ ہوتی ہے لیکن یہ بھی واقعہ ہے کہ ہر عمل کو پوری طرح قبول کیے جانے سے قبل ایک کم و بیش سخت امتحان میں سے گزرنا پڑتا ہے۔ اسی طرح کے اور اعمال کی صورت میں نتیجہ لازماً یہی نہیں ہوتا اس کا انحصار اس بات پر ہے کہ اس سے پہلے خود ممتحن میں کوئی تغیر ہوا ہے یا نہیں۔

اس مصمون کی تحقیق کو مکمل کرنے کے لیے اس واقعے کی طرف توجہ مبذول کرانی ضروری ہے کہ بظاہر دو چیزوں کے درمیان بھی مکالمہ ہوسکتا ہے۔ ایسی مثالیں موجود ہیں جن میں مریض کے سر ایک روح نہیں، بلکہ بہت سی روحیں آتی ہیں۔ یہ سب یکے بعد دیگرے اس کے منہ سے بولتی تھیں، بلکہ آپس میں بحثیں کرتی ہیں؛ چنانچہ فان کےنپ نے ایک مثال شائع کی ہے جس میں مریض کے سر "مرے ہوئے شخص کی روح" آتی تھی۔ اس سے "دوسری دنیا" کے تعلقات کی بابت دریافت کیا گیا تو اس نے بہت کچھ کہا، یہاں تک کہ ایک جن نے مداخلت کی اور "اس دنیا" کے بھیدوں کو کھولنے پر اس کو ڈانٹا۔

(پہلے تو وہ مردہ آدمی کی روح جو آسیب زدہ شخص کے جسم میں مجسم ہوئی، راوی سے باتیں کرتی ہے:)

.... مردوں کے لیے دعا مت مانگو، کیوں کہ دعا سے جہنم میں عذاب ہوتا ہے .... اس سے تکلیفیں دوگنی ہوجاتی ہیں ...... میں بہ حیثیت ایک مردود روح کے تم سے بول رہی ہوں۔ تم سنتے ہو؟ تم سمجھتے ہو؟

اس پر اس مردود روح افسردہ، دہشت خیز اور مایوس کن فصاحت کے ساتھ گھنٹہ بھر تک ایسی تیزی سے تقریر کی کہ اس کا لکھنا نا ممکن تھا۔ اس کے بعد اس نے کہا:

میرے نقش قدم پر مت چلنا ...... کاش کہ کروڑوں برسوں کے بعد مجھے آرام نصیب ہوتا ...... لیکن نہیں! یہ ہمیشہ ابدی رہتا ہے۔

راوی نے روح سے دریافت کیا، کیا تمھارے والدین بھی مردود ہیں؟

...... خوش قسمتی سے میرے والدین یہاں ہیں کیوں کہ میں ان سے تکلیفیں برداشت کروا سکتی ہوں۔

یہاں سین بدلتا ہے اب مردود روح کی جگہ ایک جن نمودار ہوتا ہے اور اس کی تکلیفوں کو دوگنا کرنے کی دھمکی دیتا ہے کیوں کہ

اس نے جہنم کے بھید کھولے ہیں ۔

اس دوہرے آسیب کی مثال میں بھی اس حالت کا مبالغہ آمیز بیان ہے جس میں ہر ڈرامہ نگار یا ناول نویس اپنے آپ کو اس وقت پاتا ہے جب وہ بہت سے افراد کو آپس میں بولتے سنتا ہے ۔

مختلف حالات میں جن اور آسیب زدہ شخص کے تعلقات پر بحث کرنا اور ان کی توجہ کرنا بہت ضروری ہے ۔ مشی‌فی‌النوم کی قسم کے اور دوسری قسموں کے آسیب میں جن اس موضوع پر اس طرح گفتگو کرتا ہے ، گویا اس نے اپنے آپ کو آسیب زدہ شخص میں داخل کردیا ہے ۔ ۱۹ویں صدی کی تحقیقات سے ہم مشی‌فی‌النوم کی حالت اور ہبناطیقی حالت پر روشنی ڈالنے کے قابل ہوئے ہیں ۔ اس سے جو واقعات دریافت ہوئے ہیں وہ اس قدر حیرت انگیز ہیں کہ جنوں پر اعتقاد کی مواظبت کچھ تعجب خیز نہیں ۔ بلکہ یہاں تک کہا جاسکتا ہے کہ آسیب کی مکمل نفسیاتی توجیہ کے وجود میں آنے سے قبل یہ غایب ہوگیا ۔ عرصہ تک مشکل مسائل کے متعلق لوگ یہ کہنے پر قناعت کرتے تھے کہ یہ ایک مرض ہے ۔

جن آسیب زدہ لوگوں کا مشاہدہ بھی کرتا ہے ۔ اس کی مثال کیرولین میں ملتی ہے جو کبھی تو مشی‌فی‌النوم کی حالت میں ہوتی ہے اور کبھی آسیب کی ۔

جن نے کیرولین کے متعلق کہا .... دعا اس کے لیے عام طور پر تکلیف دہ ہوتی ہے ۔ ہوسکتا ہے اس کی وجہ یہ ہو کہ کیرولین بہت زیادہ دعائیں مانگتی ہے اور کہتی ہے : "یسوع مسیح کے خون نے میرے سارے گناہوں کو دھودیا" اور ہمیشہ اس کے بعد دعا مانگتی ہے کہ وہ ڈیلو (یعنی جن) کے گناہوں کو بھی اسی طرح دھو دے ۔ اس طرح وہ اس کے لیے بھی دعا مانگتی ہے ۔ یہ کس‌قدر بے‌وقوفی کی بات ہے۔

اس نے خود بیان کیا کہ کیرولین نے گزشتہ شب دعا مانگی اور اس سے اس کا ذکر کیا ۔ محافظ روح (آسیب کے مظاہر کے علاوہ کیرولین ایک‌اور ہستی کو دیکھتی ہے) نے پوری طرح اس کی حفاظت نہ کی ۔

خبیث روحیں واپس آگئی تھیں - انھوں نے اس کا مذاق اڑایا اور اس کو گمراہ کرنے کی دوبارہ کوشش کی - کیرولین رو رہی تھی - اس کے مخاطب کرنے پر جن کی حالت پھر بدل گئی - اس نے نیک رہنے کا فیصلہ کیا اور اس کو آرام میں چھوڑ کر چلا گیا -

.... اس کے بعد اس نے کیرولین سے اپنے تعلقات کا ذکر کیا - اس نے کہا : " جب سے کہ اس کے خیالات تبدیل ہوئے ہیں (صاف آسیب کی حالت میں کیرولین نے اس کے خیالات بدلنے کی کوشش کی تھی) اور وہ اس کو اپنے جیسا محسوس کرتی ہے ' اس وقت سے وہ اپنے آپ میں اس (جن) میں تمیز نہیں کرسکتی یہ دونوں اپنی دعاؤں میں ' بھجنوں میں اور بالعموم ہر اس کام میں جو وہ کرتے ہیں ' یا جس کو وہ نہیں کرتے ' اس طرح یک جان ہوجاتے تھے کہ وہ بار بار پوچھتی تھی : " ڈیلو یا تم ہو ' یا میں ؟ " کیوں کہ نہ صرف یہ کہ وہ اس کی آواز سے بولتا ہے ' بلکہ اس کے ذہن سے سوچتا بھی ہے- اس کی ہستی پوری طرح اس کی ہستی میں ضم ہوچکی ہے - اس کی آواز بالکل کیرولین کی سی ہے ' ماسوا ان حالتوں کے جب وہ جوش میں ہوتا ہے ' یا لڑنے پر آمادہ ہوتا ہے - اب وہ مردانہ آواز اختیار کرتا ہے ' جس سے کیرولین کے آلاتِ صوت پر بار پڑتا ہے -

دو ذہنوں کا یہ ظاہری اختلاط لیمیٹر[1] کی مثال میں بالکل نمایاں ہے جس کا مشاہدہ ہمارے زمانے میں ہوتا ہے ' یہ مشی فی النوم آسیب کی مثال ہے جس میں مریض چودہ برس کا سکول کا لڑکا ، مسمی فرنس[2] ہے - جو روح اس کے اندر ہے وہ آلگر[3] کہلاتی ہے اور اس کا دعویٰ ہے کہ وہ آرمینیا کی رہنے والی ہے- چند جملوں سے آلگر اور آسیب زدہ لڑکے کے تعلقات کی توضیح ہوگی :

---

[1] LEMAITRE [2] FRITZ [3] ALGAR

...... اس کے بعد فرتس اٹھا اور حلق سے گہری آواز نکال کر اور غیر ملکی لہجے میں اس طرح بولا کہ میں نے اس کو بہت سے لفظوں پر ٹوکا کیوں کہ اس نے ان کا تلفظ صاف نہ کیا تھا ۔ ذیل میں میرے سوالات خطوط وحدانی میں ہوں گے :

(کیا فرتس نے آرمینیا کے باشندے کو دیکھا ہے ، یا اس زبان کی کوئی کتاب پڑھی ہے ؟) " تصویروں کے کارڈ " ۔

(الگر کب اور کس طرح نمودار ہوئی ؟) " فرتس بارہ برس کا تھا ، ایک دن جغرافیہ پڑھتے پڑھتے وہ بہت تھک گیا (بہ نظر احتیاط میں بہت سے فقرے حذف کر رہا ہوں ان کو نقاط سے ظاہر کیا جارہا ہے) بہ طور سزا کے اس سے باغ میں کام کرنے کو کہا گیا ۔ فرتس نے انکار کیا ، لہذا اس کے کانوں پر مکا مارا گیا ۔ (کیا آلگر عرصے تک فرتس کے ساتھ رہے گی ؟) دو ماہ ، یا شاید کم عرصے تک ، یعنی صحت تک ، تو ضروری ہے ۔ لیکن لےمیتر اس کی اس طرح مدد کرسکتا ہے کہ ہفتے میں ایک بار چہار شنبہ کی بجائے اس کو اور زیادہ بلائیے ۔ (آلگر کے خاندان اور فرتس کے تعلقات کیسے ہیں ؟) جب فرتس دھمکایا گیا ہے تو اس نے خاندان اور خصوصاً لڑکی نے اس کو تسلی دینے کی بہت کوشش کی ... آلگر بیٹے کا پہلا نام تھا ۔ اس کی عمر قریب ۲۰ برس کے تھی . "

سبق کے وقت فرتس پر مشی فی النوم کا ایک مختصر دورہ پڑا اور اس نے چند لاطینی اشعار پڑھے ۔

(جو لاطینی شعر فرتس نے سبق کے دوران میں مجھے سنائے وہ کس کے لکھے ہوئے ہیں؟) " میں لاطینی جانتا ہوں اور جب میں وہاں ہوتا ہوں تو وہ لاطینی بھی لکھ سکتا ہے ۔ لیکن بہتر یہ ہے کہ وہ یہ زبان سیکھ کر اپنے آپ کو نہ تھکائے ۔ اس کے لیے بہت مشکل ہے ۔

(یہ کیسے ہوا ......کہ فرنس نے ایک شعر پڑھا جو بعد میں
مجھے هوریس میں ملا) آلکر نے جواب دیا مجھے خبر نہ تھی کہ یہ شعر
هوریس کا ہے ۔ لیکن اگر میں اس کو دوبارہ پالوں تو اس کی وجہ یہ
هوگی کہ فرنس نے سکول میں کسی وقت اس کو پڑھا یا سنا هوگا ' گو اس
نے وہاں کبھی لاطینی نہیں پڑھی ۔

یہ صحیح ہے کہ فرنس میں آلکر صرف تین برس رہا ۔ لیکن اس
کا یہ مطلب نہیں کہ وہ اس کے شعور کی گہرائیوں میں سے محض اتفاقاً
اور بلا کوشش کے اس شعر کو دوبارہ یاد نہیں کرسکتا جو اس نے چند
برس قبل اتفاقاً اس کے منہ سے سنا تھا ۔ چنانچہ ...... آلکر بعض
شعروں کے متعلق کہتا ہے ۔ یہ نظم میں نے لکھی تھی ۔ فرنس نے چار یا پانچ
برس کی عمر میں کسی نوکر کے منہ سے اس کو سنا هوگا ۔

... فرنس کے کلی سیان کے متعلق آلکر کا بیان ہے ۔ جو
کچھ فرنس (اپنے مشی‌فی‌النوم اور غائب دماغی کے دوروں میں) بھول
جاتا ہے ' وہ میں قبضا لیتا هوں ۔
ان عجیب بیانات کی توجیہ کس طرح هوگی ۔ کیا یہ صحیح ہے کہ اصلی
شخص میں ایک اور شخص ہے جو دوسری مرتبہ هر چیز کو سمجھتا ہے
اور اس کو یاد رکھتا ہے ۔

بات بالکل صاف ہے ۔ اور اگر هم مشی‌فی‌النوم کے متعلق اپنی معلومات کو پیش نظر
رکھیں تو اس کو سمجھنے میں دقت نہ هوگی ۔ لهیٹ مشی‌النوم میں حافظہ زندگی پر
حاوی هوتا ہے یعنی طبعی زندگی اور مشی‌النوم کی گزشتہ حالت کے تمام واقعات
مریض کو یاد رهتے هیں ۔ لیکن طبعی حالت اس کے خلاف هوتی ہے ۔ اس میں مشی‌فی‌النوم
کی حالت کے واقعات کی یاد تقریباً ناممکن هوتی ہے ۔ اس کے علاوہ ژانے اور دیگر
محققین کی تحقیق سے معلوم هوا ہے کہ اگر کسی فرد ' زید کی جاگنے کی حالت

الف، اور مشی فی النوم کی حالت ب، میں نفسی اور سیرتی* لحاظ سے بہت وسیع فرق دکھائی دیتے ہیں، تو زید بہ حالت ب کبھی بھی اپنے آپ کو طبعی فرد کہنے کے لیے تیار نہیں ہوتا - یہ بعض اوقات اپنا ذکر غائب کے صیغے میں کرتا ہے، اگرچہ وہ اپنے سامنے فرد زید کی تمام زندگی پھیلی ہوئی پاتا ہے اور الف اور ب، دونوں اسی فرد کی مخصوص حالتیں ہوتی ہیں - یہاں صرف حکم لگانے میں غلطی ہوتی ہے - زید کو یہ محسوس نہیں ہوتا کہ اس کی عام نفسی حالت بدل گئی ہے - وہ غلطی سے ان حالتوں کو اپنا کہنے کی بجائے ان کو ایک علیحدہ اور دوسرے شخص کی حالتیں کہتا ہے -

اس کے علاوہ فرنس آلگر میں ایک اور چیز بھی غائب ہے - آلگر کی حالت میں تو وہ اپنی پچھلی زندگی یعنی طبعی اور (قلیل المدت) مشی فی النوم کی حالتوں کو وہ اپنا کہتا ہے - اس کو بعض اوقات وہ باتیں بھی یاد آتی ہیں جو طبعی حالت میں کبھی بھی اس کے حافظے میں نہ تھیں - لیکن گزشتہ مختلف اوقات میں وہ اپنی شخصی غیبت کو معلوم نہیں کرتا - وہ غلطی سے فرنس کی طبعی حالت کو ایک دوسرا شخص سمجھتا ہے - لیکن چونکہ اس کے حافظے میں فرنس کی تمام زندگی ہوتی ہے لہذا وہ تمام واقعات کی تاویل میں سمجھتا ہے کہ وہ فرنس میں ہر وقت موجود ہے اور اس کے حافظے پر پوری طرح متصرف ہے - بعض استثنائی موقعوں پر اس کو خیال آتا ہے کہ وہ فرنس کی زندگی کے صرف ایک حصے کو ظاہر کرتا ہے -

(تم نے یہ آلگر کا نام کہاں سے پایا؟) " میں آلگر ہوں اور نہیں جانتا کہ یہ نام مجھے کس نے دیا - ہو سکتا ہے کہ فرنس نے ہی دیا ہو - "

(تو تم کسی نہ کسی طرح فرنس کا شعور ہو؟) "بالکل"

اس طرح یہ مسئلہ بہت آسانی کے ساتھ حل ہوجاتا ہے اور اسی حل سے آخری معمہ بھی حل ہوجاتا ہے -

آلگر بعض اوقات فرنس کے بعض آیندہ کاموں کی پیشین گوئی بھی کرتا ہے جن کو فرنس نیم شعوری حالت میں صادر کرنے والا ہے - چنانچہ ایک دن اس نے

* CHARACTEROLOGICAL.

لےمیتر سے کہا "فرنس کو پھر اس کے علم کے بغیر گھر لایا جائے گا۔ وہ ایک نظم لکھے گا جس کو وہ کل لائے گا ۔ ممکن ہے کہ وہ ایک لاطینی فقرہ بھی لکھ کر لائے"۔

اگلے دن فرنس سچ مچ دونوں چیزیں لایا۔ کاغذ کے ایک پرزے پر تو نظم لکھی ہوئی تھی، جو اس نے خبر نہیں کس طرح کل شام کھانے سے قبل لکھی تھی، اور دوسرے پرزے پر لاطینی شعر تھا جس کے معنی وہ خود نہ جانتا تھا اور جو اس نے (بظاہر کسی داخلی جبر کی وجہ سے) کھانے کے بعد لکھا ہوگا۔

آلکر کو فخر تھا کہ اس کی ایک خاص زبان اور طرز تحریر ہے۔ لےمیتر نے استدعا کی کہ اس زبان میں کچھ لکھے۔

چند لمحوں کے بعد اس نے اثبات میں جواب دیا اور کہا کہ فرنس کو جاگنے کے بعد کچھ بھی یاد نہ رہےگا۔ "رات کو میں فرنس سے کہنے والا ہوں کہ وہ میرے انداز تحریر میں کچھ لکھے۔ وہ نہ سمجھےگا کہ یہ میرے کرتوت ہیں۔ لیکن میں اس کو جگاؤں‌گا اور مجبور کروں‌گا کہ وہ بستر پر جا کر لیٹ جائے۔ اگلے دن وہ ان کیڑوں مکوڑوں کو دیکھےگا اور کہےگا:
"کس قدر مضحکہ خیز چیز ہے۔ یہ میری میز پر رکھی ہوئی تھی۔"

یہاں نفسیاتی حالت کچھ ایسی ہے: مشی فی النوم میں فرنس (آلکر) گھر لوٹ آنے پر ایک نظم لکھنا چاہتا ہے۔ ایسا کرنے میں وہ ایک غیر طبعی حالت میں منتقل ہوجاتا ہے (کیوں‌کہ اس عرصے میں وہ طبعی حالت میں آگیا تھا)۔ کسی کام کو کرنے کی نیت بالکل اسی طرح پوری ہوتی ہے جیسے کہ اکثر ہپناطیقی ایمازات[1] پر عمل ہوا کرتا ہے۔ یعنی بالجبر، مشین کی طرح سے اور غیر شعوری طور پر۔ جو ارادہ فرنس نے مشی فی النوم کی حالت میں کیا تھا وہ طبعی حالت کی طرف اس کے عود کرنے کے بعد بھی شعور کی دھلیز کے نیچے جان‌دار رہا اور مقرر وقت

Suggestions [1]

آنے پر پورا ہوگیا۔ یہ سب بالکل ایسے ہوا گویا فرنس کو ہیناطیقیت کے کسی ماہر نے ایماز کیا ہے۔ فرق یہ ہے کہ یہاں ہیناطیقیت کے کسی ماہر نے نہیں، بلکہ خود فرنس نے اپنے اندر وہ "تعیینی میلان*" (خود ایمازی) داخل کیا ہے جس کی وجہ سے بعد میں فعل صادر ہونے والا ہے۔ لہذا فرنس اور آلگر کو ایک نہ سمجھنے کی غلطی سے فرنس (بہ حالت مشی‌فی‌النوم) نے بولنے کا حیرت انگیز طریقہ اختیار کیا۔ اس کو کہنا تو یہ چاہیے کہ "میں یہ کام کرنا چاہتا ہوں۔ میری یہ نیت اس طرح پوری ہوتی ہے کہ مجھے کچھ معلوم نہیں ہوتا اور بعد میں میں کاغذ پر اس تحریر کو دیکھ کر متعجب ہوتا ہوں"۔ (ہم فرض کرسکتے ہیں کہ فرنس بہ حالت مشی فی‌النوم جانتا ہے کہ یہ یہ واقعات رونما ہونے والے ہیں کیوں‌کہ اس کو پچھلی دفعہ کا قصہ یاد ہے کہ اس نے اسی طرح مشی فی النوم کی حالت میں خاص خاص کام کرنے کی تجویز کی تھی۔ اس کو یہ بھی یاد ہے کہ مشی فی‌النوم کے یہ ارادے جاگنے کی حالت میں کس طرح میکانکی طور پر اور شعوری حالت میں پورے ہوئے تھے) لیکن اس کی بجائے وہ کہتا ہے: "میں آلگر یہ یہ کروں‌گا اور فرنس کو یہ خط لکھا ہوا دیکھ کر سخت تعجب ہوگا"۔

اب ہم مشی فی‌النوم میں کیے ہوئے ارادے کے پورا ہونے کی دو مثالیں اور بیان کریں‌گے۔

لےمتیر نے فرنس (بہ حالت مشی‌فی‌النوم) سے کہا کہ وہ اپنے گھر کے کام کی کاپی میں ایک صفحے کا اضافہ کرے جس پر نظم لکھی ہو۔ اگلے دن جب بہ حالت بیداری فرنس نے اپنی کاپی دی تو لےمتیر نے اس میں وہ کاغذ رکھا ہوا پایا جس کا طبعی فرنس کو مطلق علم نہ تھا۔

ایک اور مرتبہ لےمتیر نے آلگر سے کہا کہ اس کو ایک خط لکھے اور اس کام کے لیے اس نے پتہ لکھا ہوا ایک لفافہ اس کو دیا۔ یہ کام مندرجہ‌ذیل طریقے سے انجام پایا:

---

۲ Dut. S. E. "Determining Tendency" *

اس نے کہا کہ میں تمہارا خط گزشتہ شب ایک بجے دو یا تین منٹ میں لکھ لیا تھا اور اس نے اس کو فوراً اسی لفافے میں رکھ دیا تھا۔ اس کام کے لیے آلکر نے فرنس کو چند منٹ کے لیے اٹھا کر بٹھا دیا تھا۔ یہ خط جمعہ کے دن فرنس کی جیب میں رہا لیکن اس کو اس کا علم نہ تھا۔ شام کو فرنس کو جوتا بیچنے والے کے ہاں کچھ کام تھا۔ اب آلکر نے اس کی ذات پر قبضہ کیا اور اس طرح وہ خط لیٹر بکس میں ڈلوا دیا۔

ان حالات میں یہ معلوم کرکے تعجب ہونا چاہیے کہ آلکر یعنی فرنس بہ حالت مشی‌فی‌النوم کو وہ تمام گزشتہ حالتیں یاد ہیں جن میں آسیب کی خصوصیات پائی جاتی ہیں اور جو فرنس کے قابو سے باہر تھیں۔

(کیا آلکر کو ان دو شخصیتوں کا علم تھا جو چند ہفتے قبل فرنس میں تھیں؟) "ہاں کیوں کہ میں تو پہلے ہی سے اس میں تھا۔ لیکن میں اکیلا ان کو کبھی بھی ایک دوسری میں ضم نہ کر سکتا تھا" (یہ دوہری شخصیت کب شروع ہوئی؟) "سکول میں اور اگر فرنس پریشان اور مصیبت میں نہ ہوتا تو ان میں ترقی بھی ہوتی۔ ہم دونوں (آلکر اور خود میں) نے مل کر اس کو ناپید کرنا ہے اور جب فرنس تندرست ہو جائے گا تو مجھ کو بالکل نہ جائے گا۔ تب میں چلا جاؤں گا۔ اس کے بعد تم اس کو تمام باتیں بتا سکتے ہو لیکن اس کو یقین نہ آئے گا۔ (فرنس کی دوسری شخصیت ہمیشہ بڑے آدمی کا روپ کیوں اختیار کرتی ہے؟) بدسلوکی سے بچنے کے لیے جنرل کے سپاہی کے مقابلے میں بہتر سلوک ہوتا ہے اس کے علاوہ وہ چاہتا ہے کہ وہ بہ حالت حکومت چلا جائے۔ لوگوں نے اس کی بیماری کو بہت بڑھا دیا ہے۔ جب وہ نئی ٹائی، نیا جوتا پہنتا تھا تو لوگ اس پر ہنستے تھے، اس کو نئے نئے نام دیتے تھے......یہ انتقام کی ایک صورت تھی"۔

اس واقعے پر تعجب نہ ہونا چاہیے کہ آلکر کو فرنس کی یہ تمام حالت یاد رہتی ہے اگرچہ اس وقت فرنس میں نہ تھا۔ آلکر فرنس بہ حالت مشی‌فی‌النوم کا دوسرا نام

ہے۔ لیکن مشی‌فی‌النوم میں موضوع کی زندگی کے تمام واقعات ضرورت سے زیادہ یاد رہتے ہیں۔ لہذا آلگر کو فرنس کی زندگی کے وہ واقعات بھی یاد رہے جو ایسے وقت رونما ہوئے جب آلگر موجود ہی نہ تھا یعنی جب فرنس میں مشی‌فی‌النوم اور اس کی شخصیت میں وہ نفسی فسادات ظاہر نہ ہوئے تھے جو بعد میں آلگر کے نام سے ممیز ہوئے۔ مختصر یہ کہ آلگر فرنس کی زندگی کے اس زمانے کو بھی یاد رکھتا ہے جب وہ (آلگر) موجود ہی تھا۔ اس تضاد سے معلوم ہوتا ہے کہ آلگر کوئی ایسی روح نہیں جو باہر سے فرنس میں داخل ہوتی بلکہ خود فرنس ہے بہ‌حالت مشی‌فی‌النوم۔

لیکن ابھی یہ بات صاف نہیں ہوئی کہ آلگر فرنس کس طرح اس صحت کے ساتھ پیشن‌گوئی کرسکتا ہے کہ وہ فرنس کی صحت یابی پر غائب ہوجائے گا اور یہ کہ آلگر کو یہ بات یاد نہ رہے گی۔ کیا یہ ان واقعات کی یاد کا نتیجہ نہیں جن کو فرنس نے ممکن ہے کہ کسی وقت سنا ہو اور جن کو اس کے آسیب کے دفعیہ سے تعلق ہو؟ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ یہ ان ہزار خیالات کا نتیجہ ہو جو اس کے اپنے تجربات اور اس علم پر مبنی ہو کہ فرنس جاگنے کی حالت میں مشی‌فی‌النوم کے واقعات کو یاد نہیں رکھ سکتا۔

سب سے آخر میں ہم اسی طرح کی ایک اور دلچسپ مثال کا ذکر کریں گے۔ عیسائیوں کی تاریخ کے ابتدائی زمانے کی کتابوں میں قصہ مذکور ہوا ہے کہ جس میں سر آنے والی روح آسیب کی حالت میں آسیب‌زدہ ذہنی کیفیت کو بیان کرتی ہے۔ اس واقعے سے کچھ فرق پیدا نہیں ہوتا کہ اس مثال میں سر آنے والی روح جن نہیں، بلکہ مقدس روح ہے جو بالکل انسان فرض کی گئی ہے۔ یہ قصہ مون‌تان کا ہے۔ مقدس روح نے اس کے منہ سے بہت سی باتیں کی ہیں۔ ان ہی میں الہام کی حالت میں مون‌تان کی ذہنی کیفیت کو ان الفاظ میں بیان کیا ہے:

دیکھو انسان ایک بربط کی طرح ہے— اور میں مضراب کی طرح اس طرف دوڑتا آتا ہوں— انسان سوتا ہے— میں جاگتا ہوں— دیکھو یہ

خدا ہے — جو انسان کے سینوں میں سے اس کا دل نکالتا ہے — اور جو انسان کو دل دیتا ہے۔

یہ بیان اس لحاظ سے بہت قیمتی ہے کہ میں نے آج تک کہیں کسی کتاب میں بھی ایسا بیان نہیں دیکھا جس میں آسیب‌زدہ شخص کی دوسری ذات پہلی ذات کی کبھی کبھی پیدا ہونے والی حالت کے متعلق کچھ کہا گیا ہو۔

زانے کے مشی‌فی‌النوم کے مریض بھی اس کے متعلق کچھ نہیں کہتے۔ لیکن یہ بھی سچ ہے کہ ان سے اس کے متعلق کچھ پوچھا ہی نہیں گیا۔

اس موضوع پر شہادت نہ ہونے کی وجہ سے موں‌تاں کے بیان کردہ نفسی آلے کے متعلق اور کچھ کہنا مشکل ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ شعور کے پورے میدان میں پہلی "ذات" کا گویا کچھ تلچھٹ باقی رہ گیا ہے لفظ "سوتا ہے" سے اس بات کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ اس شخص میں نئی ذات کے ساتھ گویا پہلی ذات سوتی ہے۔

اسی بیان سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ "انسان اپنی پہلی اور نئی دونوں ذاتوں میں خود اپنی ذات کا احساس رکھتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہو تو یہ فقرہ بے معنی ہو جاتا کہ خدا انسان کے سینے میں سے دل نکالتا ہے اور اس کو دل دیتا ہے" (ظاہر ہے کہ دوسرا دل) یہ دوسرا دل فارقلیط کا ہے۔

ہم کو موں‌تاں کے دوسرے قول پر بھی دوبارہ غور کرنا چاہیے یعنی میں خدائے بزرگ و برتر آدمی میں اترتا ہوں۔ اس سے کم از کم اتنا معلوم ہوتا ہے کہ اس مثال میں بھی نیا شخص زیر بحث مریض میں ماتحتی درجہ رکھتا ہے۔

اس سے قبل بیان ہوچکا ہے کہ آسیب کی نوعیت کا انحصار اس بات پر ہے کہ آسیب‌زدہ خلاف مذہب چیزوں کی مدافعت کرتا ہے یا نہیں۔ حیرت انگیز بات یہ ہے کہ یہی حال آسیب اور گرفت[1] کی پیدائش کی کثرت کا ہے۔

---

[1] Obsession ' انگریزی کی اصطلاحات Possession اور Obsession اس قدر قریب المعنی ہیں کہ ان میں تمیز بہت مشکل ہے — خود انگریزی مصنفین کو ان کے استعمال میں دقت پڑتی ہے — پھر موخرالذکر اصطلاح بعض اوقات جبر کے معنوں میں بھی مستعمل ہوتی ہے۔ ہم نے مقدم‌الذکر کے لیے "آسیب" اور موخرالذکر کے لیے "گرفت" کی اصطلاح مقرر کی ہے — (مصنف)

آگے بڑھنے سے قبل آسیب اور "گرفت" کی اصطلاحات کے متعلق کچھ کہنا لازمی ہے۔ آج کل کی فرانسیسی نفسیات "گرفت" کی اصطلاح کو جبر کی ہر حالت کے لیے استعمال کرتی ہے۔ اس کے مقابلے میں آسیب کی اصطلاح میں حالتوں کے دو مجموعات شامل سمجھے جاتے ہیں۔ ایک تو جنی مشی فی النوم اور دوسرا باطنی تقسیم کی حالت جس میں مریض جن کو اپنے اندر ایک دوسری ذات محسوس کرتا ہے۔

یہ صاف طور پر بیان کردینا ضروری ہے کہ زمانۂ متوسطہ کی دینیاتی نفسیات کی طرح زمانۂ حال کی دینیاتی نفسیات بھی تقسیم کے واقعات کو "گرفت" ہی کے تحت رکھتی ہے اور صرف زیادہ ترقی یافتہ مشی فی النوم کو آسیب کہتی ہے یہ پولین[1] کی تعریف ہے جو آج کل کی نئی دینیات کے بڑے ماہرین میں سے ایک ہے۔

صحیح معنوں میں صرف اس شخص کو آسیب زدہ کہا جا سکتا ہے جس کو جن کبھی بےہوش کردے اور ایسا معلوم ہو کہ وہ اس کے جسم کے اندر روح کا کام کررہا ہے۔ کم از کم بہ ظاہر ایسا معلوم ہو کہ وہ اس کی آنکھوں سے دیکھ رہا ہے۔ اس کے کانوں سے سن رہا ہے اور حاضرین یا خود اپنے ساتھیوں سے اس منہ سے بول رہا ہے۔ اگر کوئی متبرک چیز اس کے جسم کے ساتھ چھوتی ہے تو اس کو محسوس ہوتا ہے کہ کسی گرم چیز سے اس کو چھوا گیا ہے۔ مختصر یہ کہ وہ کسی کا اوتار معلوم ہوتا ہے۔

"گرفت" میں وہ شخص کہلائے گا جس کو جن کبھی بھی بےہوش نہیں کرتا لیکن پھر بھی اس کو اس طرح ایذا پہنچاتا ہے کہ اس (جن) کا کام ظاہر ہوجاتا ہے مثلاً وہ اس کو مارتا ہے۔

لیکن یہ کہنا پڑتا ہے کہ اصطلاحات کے اس فرق کو کبھی بھی پوری طرح ملحوظ نہیں رکھا جاتا، جس قدر زیادہ مشابہ "گرفت" آسیب کے (کم از کم بہ ظاہر) ہوتی ہے اسی قدر زیادہ یہ اصطلاح اس کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ چناں چہ سوربن کی مثال

[1] Poulain

کو شروع ہی سے آسیب کہا گیا، حالانکہ ہوش و حواس بجا رہنے کی وجہ سے اس کو گرفت کہنا چاہیے تھا ۔

اس کے علاوہ یہ یاد رکھنا بھی اہم ہے کہ اگرچہ ہم اس طرح کی تقسیم کی حالت کو "گرفت" کہتے ہیں تاہم یہ ضروری نہیں کہ "گرفت" کی تمام حالتیں تقسیم کی حالتیں ہوں۔

زمانۂ حال میں نفسی امراض کی کتابوں میں جبری واقعات کی غیر معمولی کثیر تعداد بیان کی گئی ہے ۔ ان کو زیر بحث مریض نے کبھی بھی آسیب نہیں سمجھا۔ ایسی مثالوں کا سب سے بڑا ذخیرہ ایک فرانسیسی ماہر نفسیات ژانے کی کتاب[1] میں ملتا ہے ۔ اس میں سینکڑوں قسم کی مثالیں درج ہیں ۔ لوون‌فلڈ[2] نے بھی اپنی کتاب[3] میں قریب قریب ایسی ہی اور اتنی ہی مثالیں بیان کی ہیں ۔

"گرفت" کی قسمیں بےشمار ہیں ۔ بعض مریضوں کے دل میں یہ خیال جم جاتا ہے کہ انھوں نے کوئی جرم یا مذہب کے خلاف کوئی قصور کیا ہے ۔ بعضوں کو وہم ہوتا ہے کہ ان کو کوئی مرض ہے ۔ بعض موقع و بےموقع اپنے آپ سے ہر قسم کے سوالات کرتے رہتے ہیں ۔ بعض چلتے ہوئے اپنے قدم گنتے ہیں ۔ بعض کو اندیشہ ہوتا ہے کہ ہر وہ چیز ان کو زہر آلودہ کرتی ہے جس کو وہ چھوتے ہیں ۔ بعض لمحہ بہ‌لمحہ اپنے ہاتھ دھوتے رہتے ہیں ۔ کوئی خیال، کوئی میلان، کوئی موذی تصور ایسا نہیں جو ذہن پر جبری قوت کے ساتھ اس طرح حاوی ہونے کی قابلیت نہیں رکھتا کہ یہ خوبی معلوم ہو کہ جو حرکت وہ کر رہا ہے وہ طبعی نہیں ۔

ایچ‌اوپن‌ہائم[4] لکھتا ہے کہ مجھے بہت سے ایسے وکیلوں اور ڈاکٹروں کا علاج کرنا پڑا ہے جو اس خیال کی وجہ سے جان‌کنی کی حالت تک پہنچ گئے تھے کہ انھوں نے کوئی غلطی کی ہے یا نسخے میں کچھ لکھنا بھول گئے ہیں ۔ "گرفت" کی حالت میں اخلاقاً معیوب بات کرنا نایاب

---

۱ Obsessions Etla Psychasthenie ۲ Lowenfeld

۳ Die Psychologischen Zwangserscheinungen

۴ H. Oppenheim

نہیں - چنانچہ جب ایک خاصے عقلمند کو خیال آیا کہ کھڑکیوں میں دروازے لگوانا بزدلی کی بات ہے تو اس نے فوراً اپنی کھڑکیوں میں دروازے لگوالیے - اخلاقی کم تری کے احساس کے اس اظہار نے اس کو بہت ستایا، چناں‌چہ اس نے ڈاکٹروں ہی سے نہیں بلکہ فلسفیوں اور عالموں سے بھی اس کے متعلق مشورہ کیا - جب وہ مشورے کے لیے میرے پاس آیا ہے تو اس شکایت کو ۲۵ برس ہوچکے تھے -

بعض اوقات کسی شخص اور خصوصاً مریض کے قریبی رشتہ‌داروں میں سے کسی کی جان لینے کا خیال دل میں جم جاتا ہے - چناں‌چہ ہر ایک مریض بازار میں نکلنے کی ہمت نہ کرتا تھا کیوں‌کہ اس کو ڈر لگتا تھا کہ وہ اپنی چھتری یا چھری سے کسی کو زخمی نہ کردے -

جب تقریباً ہر خیال، ہر احساس اور ہر فعل سوال پیدا کرے کہ "اس کا کیا مطلب ہے؟" "میں یہ کیوں کررہا ہوں؟" "میں یہ کام کیوں کرتا ہوں، دوسرا کام کیوں نہیں کرتا؟" "یہ چیز اس جگہ کیوں ہے؟" وغیرہ تو "گرفت" ایک خاص تکلیف بن جاتی ہے - ہو سکتا ہے کہ جو خیالات مریض پر قبضہ جمائے ہیں وہ لغو ہوں جن کو مریض کی طبعی ذہنیت سے کوئی تعلق نہیں چناں‌چہ میرے ایک مریض کے دل‌میں خیال جما ہوا تھا کہ وہ اپنے مردہ باپ کا سر بغل میں دبائے پھرتا ہے اور یہ کہ اس کی جلد چوہے کی ہے - وغیرہ - بعض مثالوں میں مریض اپنا نام تلاش کرنے میں اپنے آپ کو تھکا مارتا ہے - چناں‌چہ میری ایک مریضہ ہر چیز کا نام معلوم کرنے کی کوشش کرتی تھی اور جب تک وہ اس کو لکھ نہ لیتی تھی اس کو چین نہ آتا تھا - اس کے پاس کئی تھیلیوں میں نام لکھے ہوئے پرزے جمع تھے - بعض عورتوں کو تحلیل کرنے کا خبط ہوتا ہے انھوں نے دن میں جو کچھ سوچا ہے یا کیا ہے، کسی کمرے میں جو چیزیں انھوں نے دیکھی ہیں جس ترتیب سے یہ چیزیں جمی ہوئی تھیں وغیرہ ان سب باتوں کی وہ

صحیح یادداشت رکھتی ہیں۔ ہوسکتا ہے کہ یہ جبری خیالات مذہبی ہوں لیکن کفر کی باتیں بہت کثیرالوقوع ہیں۔

خدائی چیزوں کو برا کہنا نماز کے وقت شیطان کے متعلق سوچتے رہنا، خدا کی تعریف کرنے کی بجائے اس کو برا بھلا کہنا ...... خدا کے متعلق سوائے بری باتوں کے اور کچھ نہ کہہ سکنا، اس کے خلاف بغاوت کرنا اور اس کو کوسنا ، مذہب کا خیال آتے ہی کفر بکنا شروع کرنا.... سور خدا، وغیرہ کی قسم کے جملے ہیں جو ان مریضوں میں سے اکثر کی زبان پر رہتے ہیں۔

ان حالتوں کو آسیب نہیں کہا جا سکتا گو ہو سکتا ہے کہ ان کی وجہ سے آسیب آسانی کے ساتھ پیدا ہوجائے۔

ہم کو آسیب کی مثالوں کو بیان کرنے والوں سے بھی ہوشیار رہنا چاہیے۔ بعض مصنف بیان کرتے ہیں کہ ایک روح میں جن داخل ہوا حالانکہ ہماری اصطلاح کے مطابق یہ مثال معمولی جبری مظاہر کی ہوتی ہے جس کے ساتھ دوسری شخصیت کا خیال تک نہیں ہوتا۔ ہمارے نزدیک حقیقی آسیب اس وقت رونما ہوتا ہے جب مریض حقیقی تقسیم محسوس کرتا ہے۔

یہ ظاہر ہے کہ ایسا آسیب پہلے زمانے کی بہ نسبت آج کل کے زمانے میں بہت کم پیدا ہوتا ہے کیونکہ اب آج کل جنوں پر اعتقاد نہیں رہا۔ اس زمانے میں خفیف جبر کو بھی شخصی صورت دے دی جاتی تھی لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ ہر جبری خیال سے شخصیت فوراً تقسیم ہوجاتی تھی۔

نفس میں جبر کی نشو و نما کے متعلق منتظم دینیات کے بعض ممتاز ماہروں کی رائے ہے کہ آسیب کا حملہ ان اشخاص پر بہت کم اور محض عارضی ہوتا ہے جو اخلاقی اور مذہبی کمال تک پہنچنے کی کوشش کرتے رہتے ہیں۔

یہ ان کا ذاتی تجربہ ہے۔ مینارڈ کا بھی یہی خیال ہے۔ وہ کہتا ہے: "آسیب ان روحوں میں شاذ ہی پیدا ہوتا ہے جو فنا فی‌اللہ رہتی ہیں۔ یہ ایک سزا ہے نہ کہ پاک صاف کرنے والی آزمائش"۔

لیکن ہمارا خیال ہے کہ یہ بات آسیب کی صرف شدید صورتوں پر صادق آتی ہے' کیونکہ قابل اعتماد مصنفین کا بیان ہے کہ تقریباً تمام جھاڑنے پھونکنے والے پادری آسیب کا شکار ہوئے۔

اس کے برخلاف بہت پرہیزگار آدمی بھی 'گرفت' کے اکثر شکار ہوتے ہیں۔ اولیاءاللہ اور صوفیا کے سوانح حیات ایسی مثالوں سے بھرے پڑے ہیں اور یہ کوئی تعجب کی بات نہیں' کیونکہ صوفی بننے کے لیے مواظب اعمال کی طرف باطنی میلان کا ہونا ضروری ہے۔

چناں‌چہ سوسو نے 'خبیث روحوں کے تخیلات'' ' خبیث روحوں کے اشارات ' کا ذکر کیا ہے جن کو وہ کبھی کبھی سنتا تھا۔ ان کو وہ ایسے مکروہ ' خیالات کہتا ہے' جن کو خبیث روحیں میری مرضی کے خلاف میرے دل میں ڈالتی ہیں '۔

اس کی تکلیفوں میں سے تین بہت کڑی تھیں جن سے وہ بہت پریشان تھا۔ مذہب کے متعلق غلط خیالات ان میں سے ایک تھی۔ چناں‌چہ اس کو خیال آتا تھا کہ خدا کا انسان بن جانا کیوں کر ممکن ہو سکتا ہے' وغیرہ۔ ان خیالات کو جتنا وہ دفع کرتا تھا اتنا ہی وہ گمراہ ہو جاتا تھا۔ خدا نے قریب نو برس اس کو اسی حالت میں رکھا۔ اس عرصے میں اس کا دل دکھا ہوا رہتا تھا اور آنکھیں آنسوؤں سے پر رہتی تھیں اور وہ خدا اور تمام اولیا سے مراد مانگتا تھا....

ایک غیر واضح اداسی دوسری کڑی تکلیف تھی۔ شفاعت کے بغیر اس کا دل بھاری رہتا تھا' اس پر پہاڑ رکھا ہوا ہے ...

تیسری کڑی تکلیف یہ تھی کہ اس پردردانگیز خیالات ہجوم کیے رہتے تھے۔ اس کا خیال تھا کہ اس کی روح کبھی سکھ نہ پائے گی بلکہ یہ ابد تک مردود ہی رہے گی خواہ وہ کتنے ہی نیک کام کرے اور یہ کہ اس کا عادل ہونا محض بےکار ہے کیوں کہ وہ پہلے ہی سب

کچھ کھو چکا ہے۔ اس طرح وہ دن رات اپنی روح کو تکلیف دیتا رہتا تھا۔ جب وہ گرجا جاتا، یا کوئی نیک کام کرنے لگتا تو اس کی تکلیف عود کر آتی اور وہ چلاّتا؛ خدا کی خدمت کرنے سے تمھیں کیا فائدہ ملا۔ تمھارے لیے تو یہ ایک آفت ہے۔ تمھیں کبھی بھی شفا نہ ہوگی۔ کبھی کبھی اس کو چھوڑ بھی دیا کرو۔ تم تو اس کی تلاش سے قبل ہی راستہ گم کرچکے ہو۔۔۔۔۔۔۔۔

یہ تمام تکلیفیں قریب دس برس رہی تھیں کہ۔۔۔۔۔۔۔۔

اپنے وعظوں میں سوسو اسی موضوع کی طرف عود کرتا ہے۔اور اسی سے ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ کچھ دنوں تک وہ خودکشی کے جبری ہیجانات میں گرفتار رہا۔

اب چار ایسی بد ترین مصیبتیں ہیں جو انسان کو برداشت کرنی پڑتی ہیں۔ یہ اتنی بری ہیں کہ خود اس کو ان کا تجربہ نہ ہوتا، یا خدا ان کو اس پر نازل نہ کرتا، تو اس کی سمجھ میں نہ آتا کہ ایسی مصیبتیں بھی دنیا میں ہوسکتی ہیں۔ اگر کوئی شخص ان سے نجات نہیں پاتا (اور اگر وہ خدا سے لو لگانے تو اس کی تکلیفوں میں بہت کمی آجاتی) تو سمجھنا چاہیے کہ وہ سب سے بڑی آفت میں مبتلا ہیں۔ ان مصیبتوں کا اندازہ اس نقصان سے نہ ہونا چاہیے جو ان کی وجہ سے روح کو پہنچتا ہے۔ یہ اندازہ اس آفت سے ہونا چاہیے جو ان کی وجہ سے نازل ہوتی ہے۔ یہ چار مصیبتیں حسب ذیل ہیں؛ ایمان اور اعتقاد کی باتوں میں شبہ، خدا کے رحم میں شبہ، خدا اور اس کے اولیا کے خلاف بغاوت کا خیال اور خودکشی کا وسوسہ۔

اس تمام بیان سے معلوم ہوتا ہے کہ سوسو نفسی جبر کی حالتوں میں مبتلا رہا۔ یہاں لفظ "وسوسہ" صحیح نہیں، کیونکہ اس کا استعمال عام طور پر یہ بات ظاہر کرنے کے لیے کیا جاتا ہے کہ کسی فرد کے اخلاقی رویے کی وجہ سے کوئی نہ کوئی چیز خطرے میں ہے۔ لوتھر نے ایک جسمانی مرض کا اسی نام سے ذکر

کیا ھے۔ لیکن جہاں یہ لفظ نفسی مظاہر کے لیے استعمال کیا جاتا ھے، وھاں اس سے مراد یہ ھوتی ھے کہ فرد کو اس کا خود اپنے اندر اور اپنی مرضی کے خلاف تجربہ ھوا۔ سوسو نے ان تمام مصیبتوں کا مقابلہ کیا جن کا اس نے ذکر کیا ھے، یعنی ایمان و اعتقاد کی باتوں میں شبہ، خدا کے رحم میں شبہ، خلاف مذھب خیالات میں شبہ اور خودکشی کے خیالات۔ لیکن اس کا مطلب یہ ھے کہ یہ سب روحانی "کروٹ" کی حالتیں تھیں جو عرصہ دراز تک زاھدانہ ریاضت کے ناقابل یقین اعمال کا نتیجہ تھیں۔

ژین دکنتال[1] کی مثال بھی ایسی ھی ھے۔ اس کو "روح کے شدید وسوسوں اور اس کی شدید مصیبتوں" کا تجربہ ھوا تھا۔ اس کی عمر کے سات یا آٹھ برس موت کے مسلسل اخلاقی درد میں گزرے جس سے اس کو زندگی کے آخری چند ماہ میں نجات ملی۔ "خشکی" (یعنی مذھبی سرفرازی کے جذبات کا خشک ھوجانا)، غیب کی باتوں میں شبہ، خدا کے خلاف کفر کی باتیں بکنے کا میلان، یہ احساس کہ خدا کو اس سے نفرت ھے، اپنے رشتہ داروں کے متعلق برے خیالات اور ضمیر کا پس و پیش، یہ تمام آفتیں اس کے سر پر تھیں۔

ماریا فون‌ڈر منش‌ورڈونگ[2] کو بھی سوسو کی طرح خودکشی کے میلانات نے ستا رکھا تھا۔

> ایک دن میں کھڑکی کے پاس بیٹھی ھوئی تھی کہ مجھ میں خودکشی کا شدید میلان پیدا ھوا کیونکہ اس وقت میری سمجھ پر پردہ پڑگیا تھا۔ . . .اور عین اسی وقت ایک بہت طاقتور باطنی قوت نے مجھے مجبور کیا کہ میں خدا سے نفرت کی وجہ سے اپنے آپ کو نیچے گرادوں۔ راستہ چلتے ھوئے تو یہ میلان خصوصیت کے ساتھ شدید ھوتا تھا۔ خودکشی کا یہ میلان اس قدر شدید تھا کہ اگر میری روح کے قریب بند نہ ھوتا، تو میں یقیناً سمندر میں ڈوب مرتی۔

---

1 Jeanne De Chantal

2 Maria Von Der Menschwerdung

تجربے سے معلوم ہوتا ہے کہ خدا ان تمام روحوں کو آزماتا ہے جو درجۂ کمال تک پہنچنا چاہتی ہیں اور بعض اوقات تو یہ آزمائشیں تمام عمر باقی رہتی ہیں۔ اولیا کے سوانح حیات سے اس کا ثبوت ملتا ہے اور روحانی علم کے ماہرین کا اس پر اتفاق ہے۔ اس کلیہ کا اطلاق ان روحوں پر تو خصوصیت کے ساتھ ہوتا ہے جو ذکر اذکار بہت کرتی ہیں.. سکارملی[1] کا قول ہے: "اگر اتفاق سے میری کتاب کسی ایسے شخص کے ہاتھ آجائے جو بُرے محرکات کی وجہ سے خدا پر غور و فکر کرنا چاہتا ہے، تو میں اس سے درخواست کروں گا کہ وہ پہلے ان بےرحم چمٹوں پر غور کرے جو اس کا گوشت نوچیں گے اور ان چکیوں کو دیکھے جن کے پاٹوں کے درمیان وہ چیخے اور چلائے گا، قبل اس کے کہ وہ خدا پر غور و فکر تک پہنچے۔ ممکن ہے کہ اس طرح خدا کی ان نعمتوں کی خواہش ختم ہوجائے۔

لہذا آسیب زدہ لوگوں میں اصلی شخصیت کے شعور کا بالکلیہ غائب ہوجانا بہت بڑی حد تک اس بات کا نتیجہ معلوم ہوتا ہے کہ وہ ان نفسی جبروں کے مظاہر کو ارادۃً دبانے اور ان کا مقابلہ کرتے ہیں۔ اگر یہ مقابلہ و مدافعت کمزور ہے تو جبروں کا خاتمہ اس طرح ہوتا ہے کہ اولی شخصیت غائب ہوجاتی ہے۔ یہ اس واقعے کے بالکل مطابق ہے کہ بچے بھی اپنی جبر کی حالت میں شعور کھو بیٹھتے ہیں۔ ان پر بھی یہ حالت پوری طرح مسلط ہوجاتی ہے۔ ان کی شخصیت بھی ابھی اتنی قوی نہیں ہوتی کہ اس حالت کی مدافعت کرسکے۔

رہ گیا وہ فرق جو پولیں نے آسیب اور "گرفت" میں بیان کیا ہے، سو یہ تو اب مسلم ہے۔ ربِیے[2] نے بھی ان میں یہی فرق بیان کیا ہے:

آسیب میں ایک جن کسی جان‌دار شخص پر حملہ کرتا ہے جس کے اعضا کو وہ اپنی طرف سے اپنی مرضی کے مطابق استعمال کرتا ہے گویا وہ جسم اب اس کا ہے۔

---

[1] Scaramelli

[2] Ribet

آسیب میں روح اندر سے کام کرتی ہے اور معلوم ہوتا ہے کہ اس نے اس روح کی جگہ لے لی ہے جو اس کو جان‌دار بناتی اور اس کی تحریک کرتی۔

اس کے برخلاف اس نے "گرفت" کی تعریف ان الفاظ میں کی ہے۔

یہ ایک خارجی چیز ہے جس میں اعصا پر ذہن کے حیاتی اور حرکی عمل کا شعور تو باقی رہتا ہے لیکن یہ اس شدت کے ساتھ ذہن پر مسلط ہو جاتا ہے کہ مریض اپنے اندر دو ہستیوں اور اصولوں کو برسر پیکار محسوس کرتا ہے ان میں سے ایک تو خارجی اور مستبدی ہوتی ہے جو حملہ کرنا اور قبضہ جمانا چاہتی ہے، دوسرے باطنی یعنی خود وہ روح ہے جو اس خارجی تسلط کو برداشت کرتی ہے اور اس کے خلاف جہاد کرتی ہے۔

ظاہر ہے کہ آسیب کو خارجی اور گرفت کو باطنی کہنا غلط ہے اس کی دلالت یہ کہ مقدم‌الذکر میں جسم پر تسلط ہوتا ہے اور موخرالذکر میں ذہن پر حالانکہ واقعہ یہ ہے کہ آسیب میں "گرفت" کی بہ نسبت ذہن میں کم نہیں بلکہ زیادہ فساد ہوتا ہے۔

یہ یاد رکھنا چاہیے کہ باطنی "گرفت" کے علاوہ ربی‌نے ایک خارجی "گرفت" کو بھی تسلیم کرتا ہے جس میں جنسی اوہام ہوتے ہیں۔ سنیٹ انتھونی اسی طرح عورتوں کو دیکھا کرتا تھا جو اس کے دل میں وسوسے ڈالتی تھیں۔ یہ خارجی "گرفت" کی مثال ہے۔ "گرفت" کی اس صورت میں شیطان اپنا اظہار فرد کے اندر بلکہ باہر کرتا ہے۔

ہم نے آسیب کو جبر کی حالت کہا ہے۔ اس کا استحالہ مختلف طریقوں سے ہو سکتا ہے۔ اول جبری اعمال (جو گویا "جن" کی جان ہیں) کی جو مدافعت مریض کرتا ہے وہ رفتہ رفتہ کم زور پڑتی ہے یہاں تک کہ یہ جبر قبول کرلیے جاتے ہیں۔ لیکن خود یہ عمل بھی ارادے کے تابع

نہیں ہوتا گویا عام طور پر غلطی سے اس کو ایسا فرض کر لیا جاتا ہے۔ اس کے برخلاف ہو سکتا ہے کہ مریض کو اس طرح کا مخصوص علم ہو جس سے یہ مدافعت اس کے اندر کم زور رہی ہے۔ جب یہ مناقشت ختم ہوجاتی ہے تو عام طور پر اسی وقت مریض بھی جبری خیالات سے دست بردار ہو جاتا ہے اور دوسری شخصیت کے شعور کو ذہن میں نہیں لاتا۔ اس کو معلوم ہوتا ہے کہ اصل میں یہ دھوکا تھا اور جبر کی شخصی صورت تھی۔

سنیٹ سی میں اس کی بہت عمدہ مثالیں ملتی ہیں۔

بدترین بات یہ ہے کہ وہ معلوم نہ کرسکتی تھی کہ یہ برے خیالات اور ارادے خود اس کے ہیں یا جن کے۔ فرشتے کہتے تھے "یہ بہت افسوس ناک بات ہے۔ احتیاط کرو، کہیں ایسا نہ ہو کہ تمہاری روح کو نقصان پہنچے"۔ تاہم رات کو اس میں طاقت آجاتی تھی اور چار سے پانچ بجے تک وہ نہایت دل لگاکر اور جوش کے ساتھ دعائیں مانگتی تھی جس کو میں بیچے سنتا تھا۔

سہ پہر میں دو بجے کے قریب وہ بہت لڑائی لڑتی تھی جس میں اعتقاد اور شبہ اور ثابت قدمی اور ارادے کی کمزوری ایک دوسرے کے مقابل ہوتے تھے۔ اب وہ برابر اس جن کے واروں کو روکتی تھی اور اس کے خلاف بالکل وہی ہتھیار استعمال کرتی تھی جو یہ جن اس سے پہلے شیطان کے خلاف استعمال کرچکا تھا۔ شروع میں تو ہم نے اس کی طرف توجہ نہ کی کیوں کہ ہم اس کو محض کھیل سمجھے۔ ہم اکثر کہتے تھے: "خبیث روح کو بکنے دو، اس طرف توجہ ہی مت کرو"۔ لیکن وہ جواب دیتی: "تم سمجھتے ہی نہیں۔ اگر میں اس کے ان تمام حملوں کو دفع نہ کروں جو وہ میری روح پر کرتا ہے وہ اور زیادہ میرے اندر گھس جاتا ہے اور میں کھوئی جاتی ہوں"۔

فرشتہ ان باتوں کو ہم سے بہتر جانتا تھا - وہ اکثر کہتا تھا: "وہ کر گیا - ایمان اور اعتقاد کے ساتھ آگے بڑھو ورنہ تمھاری روح پر عذاب ہوگا"۔ معلوم ہوتا تھا کہ روحانی زہر برابر بڑھ رہا ہے اور تمام نیک خیالات اور ارادوں سے اس کو خالی کر رہا ہے - یہاں تک کہ وہ مایوس ہوکر چلاتی کہ جو شخص اس کی جان لےگا اس کو وہ بہت بڑا انعام دےگی - اپنی باطنی تکلیف کو وہ بیان نہ کرسکتی تھی - اب ہر چیز متضاد تھی - اگر وہ اپنے پورے مضبوط ارادے کے ساتھ کہتی کہ "خبیث روح کو ہار ماننی پڑےگی!" تو آواز اس کی دل کی گہرائیوں سے جواب دیتی" نہیں! وہ باقی رہے گی!" اگر وہ اعتقاد کے ساتھ کہتی: "نہیں! خدا میری مدد کرےگا اور مجھے نجات دلوائےگا" تو باطنی آواز جواب دیتی: "نہیں! خدا تیری مدد نہیں کرےگا اور تجھے نجات نہ دلوائےگا!" لہذا اب ہمیں سوچنا پڑا کہ کیا اس شہادت کو اور زیادہ دیر تک باقی رکھنا ممکن ہے - یہ صحیح ہے کہ جو فرشتے اس کے پاس رہتے تھے وہ برابر اس کو تسلی دیتے رہتے تھے - لیکن اس سے اس لڑائی میں کمی نہ آتی تھی۔"

جب کہ پہلے کہا جاچکا ہے سنیٹ سی کی مثال میں جبر کے خلاف بےبس ہوجانے کا خوف بالکل نمایاں ہے - ذیل کے جملے سے اس کی مزید تائید ہوتی ہے:

ہم دیکھ چکے تھے کہ تبدیل عقائد کے وقت جن اور کیرولین بالکل ایک ہوجاتے تھے - چنانچہ مختلف گفتگوؤں دعاؤں بھجنوں اور مناجات کے پڑھنے کے وقت کیرولین اکثر پوچھتی تھی، "ڈبلو! یہ تم ہو یا میں؟" شیطان کے خلاف لڑائی میں وہ ڈرتی تھی کہ کہیں ایسا نہ ہو کہ اس کے اعضا کام کرتے ہوں اور اس کا کلام جاری ہو اور وہ شیطان ہار جائے لہذا اس حالت میں وہ خاص طور پر پوچھتی "کیا تم موجود ہو؟" جس کا جواب وہ عام طور پر دیتا: "ڈرو مت میں موجود ہوں!"

اس نفسیاتی حالت میں سے گزر جانے کے بعد مزید ترقی دو راستوں میں سے ایک اختیار کرتی تھی: ایک راستہ تو جنی مشی‌فی‌النوم کی طرف جاتا ہے - اس میں

اصلی شخصیت غائب ہوکر دوسری شخصیت (جو ابھی حال تک محض جبری حالت تھی) کے لیے جگہ خالی کرتی ہے۔ کم عمر لوگوں میں اصولاً ایسا ہی ہوتا ہے کیوں کہ ان میں اصلی شخصیت اتنی مضبوط نہیں ہوتی جتنی کہ جوانوں میں ہوا کرتی ہے۔ یا پھر یہ ہوتا ہے کہ جبری قبول کرلینے کی سبب سے دو شخصی شعور آہستہ آہستہ ایک دوسرے میں ضم ہوجاتے ہیں۔ مریض جانتا ہے کہ وہ کون ہے لیکن اس کی سیرت بدتر ہوجاتی ہے' یہ دوسری حالت زمانہ حال کے بہت زیادہ ہسٹریائی اشخاص کے دردوں میں بہت کثیرالوقوع ہے۔ جہاں تک کہ اس موضوع پر زمانہ حال کی کتابوں کے غیر معین بیانات سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے اب آج کل مریض اس طرح جنی حالتوں کے خلاف نہیں لڑتا جس طرح کہ وہ قدیم زمانے میں مذہبی عقائد کے زیر اثر لڑا کرتا تھا۔ اس زمانے میں بہت شدید قسم کی جبری حالتیں ہوتی تھیں۔ اس کے برعکس آج کل معلوم ہوتا ہے کہ جبر کا عنصر مفقود ہے۔ آج کل کے مریض آسانی کے ساتھ ہیجانات کے آگے سرتسلیم خم کرتے ہیں اور ان میں شعور کی تقسیم بھی نہیں ہوتی۔ یہ اپنے دل و جان سے اپنے آپ کو دیوانگی کے دوروں کے حوالے کردیتے ہیں۔

عام طور پر کہا جا سکتا ہے کہ جذباتی جبر کی تمام صورتیں فرد کی حقیقی فطرت بن جانے کا میلان رکھتی ہیں۔ چناں چہ ایک مریض کا گہرا معاینہ کرنے کا مجھے موقع ملا۔ ایک دن یہ کہنے لگا: "حسیت کی جبری حالت جبری خیال کی بہ نسبت زیادہ آسانی کے ساتھ مریض کا جزو بن سکتی ہے اور اس پر تنقید کا بھی کچھ اثر نہیں ہوتا جو اس کی جاتی ہے"۔

جبری اعمال کی مدافعت کی طاقت اور بقا کا انحصار بالعموم مریض کی سیرت پر ہوتا ہے۔ جس قدر زیادہ مخالف اس کی سیرت جبری حسیت کی ہوتی ہے اسی قدر زیادہ قوت کے ساتھ وہ ان کے خلاف جہاد کرتا ہے یا بالعکس' جس قدر زیادہ لگاؤ ان جذبات اور خود اس کی اپنی ہستی میں ہوتا ہے اسی قدر جلد یہ قبول کرلیے جاتے ہیں۔

لہذا یہ معلوم کرکے تعجب نہ ہونا چاہیے کہ پرہیزگار لوگوں میں تقدس کے بہت بڑے درجے پر پہنچ جانے کے بعد آسیب اوائل عمر تک یعنی اس وقت تک

فرشته ان باتوں کو هم سے بہتر جانتا تھا - وہ اکثر کہتا تھا: "وہ کر گیا - ایمان اور اعتقاد کے ساتھ آگے بڑھو ورنه تمھاری روح پر عذاب هوگا"۔ معلوم هوتا تھا کہ روحانی زهر برابر بڑھ رها هے اور تمام نیک خیالات اور ارادوں سے اس کو خالی کر رها هے - یہاں تک کہ وہ مایوس هو کر چلاتی کہ جو شخص اس کی جان لےگا اس کو وہ بہت بڑا انعام دےگی - اپنی باطنی تکلیف کو وہ بیان نہ کرسکتی تھی - اب هر چیز متضاد تھی - اگر وہ اپنے پورے مضبوط ارادے کے ساتھ کہتی کہ " خبیث روح کو هار ماننی پڑےگی!" تو آواز اس کی دل کی گہرائیوں سے جواب دیتی" نہیں! وہ باقی رهے گی!" اگر وہ اعتقاد کے ساتھ کہتی " نہیں! خدا میری مدد کرےگا اور مجھے نجات دلوائےگا" تو باطنی آواز جواب دیتی. " نہیں! خدا تیری مدد نہیں کرےگا اور تجھے نجات نہ دلوائےگا!" لہذا اب همیں سوچنا پڑا کہ کیا اس شہادت کو اور زیادہ دیر تک باقی رکھنا ممکن هے - یہ صحیح هے کہ جو فرشتے اس کے پاس رهتے تھے وہ برابر اس کو تسلی دیتے رهتے تھے - لیکن اس سے اس لڑائی میں کمی نہ آتی تھی -"

جب کہ پہلے کہا جاچکا هے سنبیٹ سی کی مثال میں جبر کے خلاف بےبس هوجانے کا خوف بالکل نمایاں هے - ذیل کے جملے سے اس کی مزید تائید هوتی هے:

هم دیکھ چکے تھے کہ تبدیل عقائد کے وقت جن اور کیرولین بالکل ایک هوجاتے تھے - چناں چہ مختلف گفتگوؤں دعاؤں بھجنوں اور مناجات کے پڑھنے کے وقت کیرولین اکثر پوچھتی تھی، " ڈیلو! یہ تم هو یا میں؟" شیطان کے خلاف لڑائی میں وہ ڈرتی تھی کہ کہیں ایسا نہ هو کہ اس کے اعضا کام کرتے هوں اور اس کا کلام جاری هو اور وہ شیطان هار جائے لہذا اس حالت میں وہ خاص طور پر پوچھتی "کیا تم موجود هو؟" جس کا جواب وہ عام طور پر دیتا: " ڈرو مت میں موجود هوں!"

اس نفسیاتی حالت میں سے گزر جانے کے بعد مزید ترقی دو راستوں میں سے ایک اختیار کرتی تھی: ایک راسته تو جنی مشی فی النوم کی طرف جاتا هے - اس میں

اصلی شخصیت غائب ہوکر دوسری شخصیت (جو ابھی حال تک محض جبری حالت تھی) کے لیے جگہ خالی کرتی ہے۔ کم عمر لوگوں میں اصولاً ایسا ہی ہوتا ہے کیوں کہ ان میں اصلی شخصیت اتنی مضبوط نہیں ہوتی جتنی کہ جوانوں میں ہوا کرتی ہے۔ یا پھر یہ ہوتا ہے کہ جبری قبول کرلینے کی سبب سے دو شخصی شعور آہستہ آہستہ ایک دوسرے میں ضم ہوجاتے ہیں۔ مریض جانتا ہے کہ وہ کون ہے لیکن اس کی سیرت متاثر ہوجاتی ہے۔ یہ دوسری حالت زمانہ حال کے بہت زیادہ ہیسٹریائی اشخاص کے دردوں میں بہت کثیرالوقوع ہے۔ جہاں تک کہ اس موضوع پر زمانہ حال کی کتابوں کے غیر معین بیانات سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے اب آج کل مریض اس طرح جنی حالتوں کے خلاف نہیں لڑتا جس طرح کہ وہ قدیم زمانے میں مذہبی عقائد کے زیر اثر لڑا کرتا تھا۔ اس زمانے میں بہت شدید قسم کی جبری حالتیں ہوتی تھیں۔ اس کے برعکس آج کل معلوم ہوتا ہے کہ جبر کا عنصر مفقود ہے۔ آج کل کے مریض آسانی کے ساتھ ہیجانات کے آگے سرتسلیم خم کرتے ہیں اور ان میں شعور کی تقسیم بھی نہیں ہوتی۔ یہ اپنے دل و جان سے اپنے آپ کو دیوانگی کے دوروں کے حوالے کردیتے ہیں۔

عام طور پر کہا جا سکتا ہے کہ جذباتی جبر کی تمام صورتیں فرد کی حقیقی فطرت بن جانے کا میلان رکھتی ہیں۔ چناں چہ ایک مریض کا گہرا معاینہ کرنے کا مجھے موقع ملا۔ ایک دن یہ کہنے لگا: "حسیت کی جبری حالت جبری خیال کی بہ نسبت زیادہ آسانی کے ساتھ مریض کا جزو بن سکتی ہے اور اس پر تنقید کا بھی کچھ اثر نہیں ہوتا جو اس کی جاتی ہے"۔

جبری اعمال کی مدافعت کی طاقت اور بقا کا انحصار بالعموم مریض کی سیرت پر ہوتا ہے۔ جس قدر زیادہ مخالف اس کی سیرت جبری حسیت کی ہوتی ہے اسی قدر زیادہ قوت کے ساتھ وہ ان کے خلاف جہاد کرتا ہے یا بالعکس، جس قدر زیادہ لگاؤ ان جذبات اور خود اس کی اپنی ہستی میں ہوتا ہے اسی قدر جلد یہ قبول کرلیے جاتے ہیں۔

لہذا یہ معلوم کرکے تعجب نہ ہونا چاہیے کہ پرہیزگار لوگوں میں تقدس کے بہت بڑے درجے پر پہنچ جانے کے بعد آسیب اوائل عمر تک یعنی اس وقت تک

محدود رہتا ہے جب وہ حالت وجد کے اعلیٰ[1] مدارج پر نہیں پہنچے پولین نے چالیس برس کیتھولک تصوف کا مطالعہ کیا ہے۔ اس کا بیان ہے:

اولیا کے سوانح حیات سے یہ بات بداہۃً نظر آجاتی ہے کہ شدید جنسی تسلط کا اظہار اپنے انتہائی درجے پر حالت وجد یا الہامات یا حقیقی رویت الہیٰ کے درجے پر پہنچنے سے قبل ہوتا ہے۔ یہ بعض اوقات تو کچھ دنوں کے لیے ہوتا ہے۔ ان میں الہیٰ الہامات رک جاتے ہیں۔ لیکن بعض اوقات یہ عین ان الہامات کے زمانے میں واقع ہوتا ہے۔

اس کے برخلاف ژین دانگیے کی خود نگاشتہ سوانح عمری سے ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ کمزور اور اخلاقاً متاثر شخص میں ذہن کی تقسیم اوروں کے مقابلے میں کس قدر غیر واضح ہوتی ہے۔

اس کی سوانح عمری کے بعض جملوں سے صاف معلوم ہوتا ہے کہ شروع میں اس پر جبر کے دورے نہ پڑتے تھے

عام طور پر میرے میلانات کے مطابق اس بداست سے عمل کرتے تھے کہ مجھے محسوس بھی نہ ہوتا تھا کہ میرے اندر کوئی جن ہے۔ اگر کوئی مجھ سے کہتا تھا کہ مجھے خود اپنے اوپر بھروسہ نہ کرنا چاہیے تو میں اس کو گالی کے برابر سمجھتی تھی اور اگر مجھ سے کہا جاتا تھا کہ میرے سر جن آتے ہیں تو مجھے ایسا کہنے والے پر بہت غصہ آتا تھا اور میں اس غصے کو دبا نہ سکتی تھی۔ رفتہ رفتہ مجھے خدا کی ہر چیز سے ایسی نفرت ہوتی گئی کہ میں نے بہ آواز بلند یا خاموشی سے دعا مانگنی چھوڑ دی۔ مذہبی رسم میں شریک ہونے سے مجھے بہت تکلیف ہوتی تھی گو یہ صحیح ہے کہ خود اپنے میلانات کو روکنے کی میں کوشش نہ کرتی تھی۔ اس سہل انگاری کی وجہ سے میرا دل اتنا سخت ہوگیا کہ مذہب کی بات بھی مجھ پر اثر نہ کرتی تھی۔

جنسی حسیات کا بھی یہی حال تھا۔ وہ ایک پادری پر عاشق ہوئی اور کسی کوشش کے بغیر تخیل میں اپنے آپ کو اس کے حوالے کردیا۔

انھوں (جنوں) نے مجھ میں اس کو دیکھنے اور اس سے بات کی خواھش پیدا کی .... یہ صحیح ھے کہ میں نے ناپاک خیالات اور میلانات کو روکنے کی کوشش نہ کی .... اگر میں نے شہوتوں کو دبانا سیکھا ھوتا تو وہ جن یہ سارا فساد پیدا نہ کرسکتے۔

...... مجھ میں اس کا کام یہ تھا کہ وہ تمام ان افعال کی مخالفت کرتا تھا جن کو خدا کی عبادت سے تعلق ھے ۔ مجھے اعتراف کرنا پڑتا ھے کہ میری بزدلی کی وجہ سے اس خبیث روح نے میرے دل پر پورا قبضہ جما لیا ۔ دو برس یا اس سے زاید تک اس نے مجھے مسلسل روحانی موت کی حالت میں رکھا جس سے میرا دل اور سخت ھوگیا ۔ مجھے عبادت کیے کئی ھفتے گزرجاتے تھے ۔ اگر میں گرجا یا کسی اور مقدس جگہ جانے پر مجبور کی جاتی تھی تو میں توجہ نہ کرتی تھی ۔ میں برابر سوچتی رھتی تھی کہ کس طرح اوروں کو عبادت سے روکوں۔

اس مردود روح نے اپنے آپ کو میرے اندر اس ھوشیاری سے داخل کیا کہ مجھے کبھی اس کے کرتوتوں کا احساس نہ ھوا ۔ اس مصیبت ناک حالت سے نجات پانے کی میں نے کبھی کوشش نہ کی ۔ گو مجھے معلوم تھا کہ اپنی نجات کی حد تک میں سخت خطرے کی حالت میں تھی۔ میں نے مایوس ھوکر مردود ھوجانے کا فیصلہ کیا اور اس طرح میں اپنی نجات کی طرف سے بےپروا ھوگئی۔

ھم نے دیکھا ھے کہ ایسے ھی اور مریضوں کے خلاف اس وقت تک ژین نے بلا کوشش اپنے آپ کو خلاف مذھب میلانات کے حوالے کردیا ھے ۔ اسی وجہ سے عرصے تک اس کی شخصیت میں تقسیم نہ ھوئی اور اس میں جبر کے مظاھر پیدا نہ ھوئے۔

لیکن اس سے ھم کو گمراہ نہ ھوجانا چاھیے ۔ ژین کی مثال آسیب کی اور مثالوں سے مختلف ھے ۔ اس میں ایسی جذباتی حالت کی ترقی دکھائی دیتی ھے جو اس کے معمولی جذباتی ھیجانات سے مختلف ھے ۔ لیکن یہ اس میں مداھنۃً اور

فوراً ظاہر نہیں ہوئی۔ اسی طرح ضعیف العقل لوگوں میں جبری تصورات بھی ظاہر نہیں ہوتے کیوں‌کہ ان کی تنقیدی کم‌تری کی وجہ سے یہ وہم بن جاتے ہیں۔ اسی طرح کم و بیش کم‌زور اخلاقی مدافعت والے اشخاص میں غیر طبعی جذبات جو طبعی اشخاص میں جبر کی حسیات میں تبدیل ہوجاتے ہیں، فوراً حقیقی بن جاتے ہیں اور ان اشخاص کے کیرکٹر نہ ہونے کی وجہ سے فوراً قبول کرلیے جاتے ہیں۔

تاہم ہم ایسے مظاہر پر بحث کررہے ہیں جو ان نفسی طبیعی قوانین کے پابند نہیں جن کی مطابقت حقیقی اولی حسیات کرتی ہیں، خواہ یہ حسیات ان افراد ہی کی ہوں جن میں مدافعت کی قابلیت بہت کم ہے۔ ان حسیات کی اصلیت مختلف ہوتی ہے گو ابھی تک تعیین نہیں ہوئی کہ یہ اصلیت کیا ہے۔ ذہن کی اس غیر طبعی حسیت کی ترقی بہت ہٹیلی قسم کی ہے۔ یہ کمزوریات کی حد تک پہنچی ہوئی ہے۔ مریضہ اپنی طرف سے کوئی سخت رکاؤ نہیں کرتی لیکن پھر بھی وہ تمام الفاظ خودکار اور جبری طریقے سے ادا کرتی ہے نہ کہ ارادی طور پر۔ اس طرح اس زمانے میں ذہن کو معلوم ہوتا ہے کہ یہ طبعی تاثری حالتیں نہیں جو اس پر گزر رہی ہیں۔ ان کی جبری نوعیت ظاہر ہوجاتی ہے اور جب ان کا مقابلہ سختی کے ساتھ کیا جاتا ہے تو شخصیت واضح طور پر منقسم ہوجاتی ہے۔ اس کے بعد تشدد کے افعال کا درجہ آتا ہے۔

اکثر میرا ذہن کفر کی باتوں سے پر رہتا تھا اور بعض اوقات تو میں اپنے آپ کو روکنے کا خیال کیے بغیر ان کو زبان سے ادا بھی کردیتی تھی۔ خدا سے مجھ کو مسلسل نفرت تھی اور اس کی نیکی اور توبہ کرنے والے گنہ‌گاروں کو بخشنے پر اس کی آمادگی کو دیکھ کر تو یہ نفرت اور زیادہ ہوجاتی تھی۔ میں اس کو ناراض کرنے اور دوسروں سے گناہ کروانے کی تدابیر اکثر سوچتی رہتی تھی۔ یہ صحیح ہے کہ خدا کی مہربانی سے ان جذبات کے وقت میں آزاد نہ رہتی تھی۔ اگرچہ اس وقت مجھے اس کا علم نہ تھا کیوں‌کہ وہ جن مجھ پر اس طرح چھایا رہتا تھا کہ

میں اپنی اور اس کی خواهشات میں تمیز نہ کرسکتی تھی۔ اس کے علاوہ اس نے میرے دل میں مذہبی پیشے کی طرف سے نفرت پیدا کردی تھی۔ چناں‌چہ جب وہ میرے سر کے اندر هوتا تھا تو میں اپنا اور اپنی بہنوں کے برقعے پھاڑ کر پھینک دیتی تھی۔ میں ان کو روندتی تھی' میں ان کو چباتی تھی اور اس گھڑی کو برا کہتی تھی جب میں نے یہ پیشہ اختیار کیا تھا۔ یہ تمام کام نہایت تشدد کے ساتھ کیا جاتا تھا۔ میرا خیال هے کہ میں آزاد نہ تھی۔

ان بدبختوں (جنوں) کی اور میری روح ایک هوگئی تھی۔ اس طرح ان کے زیر اثر میں نے ان کے تمام جذبات اختیار کرلیے تھے اور میں ان کی تمام اعراض کا اس طرح اظہار کرتی تھی گویا وہ میری هیں۔ میں اس کے خلاف کرنے کی بہت آرزومند تھی لیکن نہ کرسکتی تھی گو یہ بھی صحیح هے کہ اس غایت تک پہنچنے کے لیے میں نے کوئی خاص کوشش اور محنت نہ کی۔ اس لڑائی کی مشکلات کی وجہ سے میں هار مان جاتی تھی کیوں‌کہ حقیقت یہ هے کہ جب کوئی جن کسی جسم پر قبضہ کرلیتا هے تو پھر اس کی تقویت بہت آسان هوجاتی هے۔

اس کے علاوہ مندرجہ ذیل اعترافات سے معلوم هوتا هے کہ ذہن ان مظاهر کی غیر طبعی اور جبری نوعیت سے واقف تھی لیکن باوجود اس کے وہ ان کو بہ رضا و رغبت قبول کرتی تھی۔ بلکہ بعض اوقات تو ان کی تحریک کرتی تھی۔ اس طرح شعور کی تقسیم اس میں مستقل نہ هوسکی۔

میں اپنے دل میں برابر متاسف تھی اور خدا سے دعا مانگتی تھی کہ وہ کسی ایسے آدمی کو بھیجے جو میری روح کی گہرائیوں میں اترکر ان فسادات کو دیکھے جو ان خبیث روحوں نے پیدا کیے هیں ۰۰۰۰ میں محسوس کرتی تھی کہ اب مجھ میں ان وسوسوں کا مقابلہ کرنے کا دم نہیں رہا۔

وہ جن اکثر مجھے اس عارضی تشفی سے دھوکا دیتا تھا جو ان هیجانات اور میرے دل کی دیگر غیرمعمولی کیفیات سے مجھے حاصل هوتی تھی۔

ان پر بحث ہونے سن کر مجھے بہت خوشی ہوتی تھی اور اوروں کے مقابلے میں میں اپنے آپ کو زیادہ آفت رسیدہ ظاہر کرنے پر قناعت کرتی تھی ۔ اس سے ان خبیث روحوں کو بہت تقویت ہوتی تھی کیوں‌کہ ان کو اس بات سے بہت خوشی ہوتی ہے کہ وہ کسی کو دھوکا دےکر اپنا تماشا دکھائیں۔ اس طرح وہ رفتہ رفتہ ہماری روحوں میں داخل ہوجاتے ہیں اور ان پر بہت غلبہ پالیتے ہیں ۔ وہ ایسی چال چلتے ہیں کہ ہم کو ان کی دشمنی سے ڈر نہیں لگتا ۔ اس کے برعکس وہ انسانی روح کے ساتھ انس پیدا کرتے ہیں اور ان ہی خفیف تشفیوں کی مدد سے اس کو راضی کرلیتے ہیں کہ وہ آسیب‌زدوں کے ذہن میں کام کریں اور یہ آسیب‌زدوں کے لیے بہت مضر ہوتا ہے ' اسی طرح وہ جو کچھ چاہتے ہیں کرتے اور کرواتے ہیں ۔ جس قدر کم دشمن وہ اپنے آپ کو بحات کا طاہر کرتے ہیں اسی قدر آسانی اور جلدی کے ساتھ وہ ان کو قابو میں لے آتے ہیں اور اگر وہ خدا کی طرف بےپروا اور اپنے ضمیر کی طرف بےتوجہ ہوتے ہیں تو پھر ان میں بہت بڑے گناہ اور غلطیاں کرنے کا میلان پیدا ہوجاتا ہے کیوں‌کہ جب یہ خبیث روحیں ارادے میں داخل ہوجاتی ہیں تو پھر یہ اپنی مرضی کے مطابق روح کی تحریک کرسکتی ہیں ۔

اسی طریقے سے وہ میرے ساتھ بھی سلوک کرتے تھے ۔ اسی وجہ سے میں ہمیشہ تاسف کی حالت میں رہتی تھی اور میری یہ حالت کچھ بےجا بھی نہ تھی کیوں‌کہ میں اکثر محسوس کرتی تھی کہ میں خود ہی اپنے امراض کا باعث ہوں اور یہ کہ جن جو کچھ بھی کرتا ہے میری شہ سے کرتا ہے ۔

میرا یہ مطلب نہیں کہ میں اپنے آپ کو کفریات اور فسادات کی مجرم سمجھتی ہوں جو جنوں نے مجھ سے صادر کرائے ۔ میرا مطلب یہ ہے کہ شروع میں میں ان کی مرضی پر چلی لہذا انھوں نے میرے

داخلی و خارجی قویٰ پر قبضہ کرلیا اور ان کو اپنی مرضی کے مطابق استعمال کرکے مجھے ان آفتوں میں پھنسا دیا۔

جب میں عشائے ربانی میں شریک ہوتی تو جن میرا سر پکڑ لیتا اور جب میں متبرک ٹکڑا لے لیتی اور کچھ تر کرلیتی تو اس کو میرے ہاتھ سے چھین کر پادری کے منہ پر دے مارتا۔ مجھے بہ‌خوبی معلوم تھا کہ یہ کام میں نے نہیں کیا۔ لیکن اس کے ساتھ ہی یہ سوچ کر مجھے وحشت ہوتی ہے کہ اگر میں اس کے ساتھ شامل نہ ہوتی تو وہ کبھی بھی یہ کام نہ کرسکتا تھا۔ مجھے اور موقعوں پر بھی ایسا ہی تجربہ ہوا کیوں کہ جب میں ان کا سختی سے مقابلہ کرتی تھی تو تمام جوش و خروش اور غیض و غضب کافور ہوجاتا تھا۔ لیکن افسوس یہ ہے کہ اکثر موقعوں پر ایسا ہی ہوا ہے کہ میں نے مقابلہ کرنے کی کوشش ہی نہیں کی، خصوصاً ان صورتوں میں جہاں مجھے کوئی بڑا گناہ نظر نہ آیا۔ لیکن یہیں میں نے اپنے آپ کو دھوکا دیا کیوں‌کہ ان چھوٹی چھوٹی باتوں میں اپنے آپ کو نہ روکنے کا نتیجہ یہ ہوا کہ میں بڑی باتوں میں مبتلا ہوگئی اور جو جن کہ میرے سر آتے تھے وہ اتنے عیار تھے کہ وہ اچانک نہیں بلکہ رفتہ رفتہ مجھے بدی کی طرف لے گئے۔

.... میرا مرض جتنا اندر ہے اتنا ہی باہر ہے۔

.... عرصے تک سوائے رات کے وقت کے اور کسی وقت مجھے آزادی نصیب نہ ہوتی تھی لہذا میں اپنی روح کی حالت کو بیان نہ کرسکتی تھی۔

.... اس زمانے میں جو ذہنی تکلیفیں مجھ پر پڑیں، ان کو میں بیان نہیں کرسکتی۔ میں سچ کہتی ہوں کہ میرا عقیدہ ہے کہ کسی نے بھی خدا کی اتنی مخالفت نہ کی ہوگی جتنی میں نے کی اور کسی کا بھی اتنا پیچھا نہ لیا ہوگا جتنا میرا لیا گیا۔

.... انھوں نے ان لوگوں کی طرف سے جو میری روح کی مدد کرسکتے تھے بہت برے خیالات اور مکروہ حسیات پیدا کیے تاکہ میں ان سے میل جول نہ رکھ سکوں۔

ایک رات میں اپنا وظیفہ پڑھنے اٹھی تو مکروہ خیالات نے مجھے بہت ستایا۔

ایک دن اس (ایک جن) نے مجھے ملنے جلنے سے باز رکھا تاکہ میں تسبیح نہ پڑھ سکوں۔ اسی عرص سے بےھےمونھ (ایک اور جن) اور اس نے صبح ہوتے ہی میرا سر پکڑ لیا اور مجھے ایسا جوش دلایا کہ باوجود اس کے کہ مجھے اپنے فساد ذہن کا احساس تھا، اس کو روکنے کی مجھ میں طاقت نہ رہی۔ میں صرف یہ کرسکی کہ خدا کا حکم بجا لائی اور اس فساد کو اپنے گناہ اور اپنی سرکشیوں کی سزا سمجھا۔

.... میں نے محسوس کیا کہ میرے اندر بہت عقل‌مندی کے ساتھ ایک آواز پیدا ہورہی ہے جس نے مجھ سے کہا کہ....

تین دن تک میرے دل میں ان تمام چیزوں کے متعلق مختلف قسموں کے خیالات آتے رہے اور ان کے ساتھ ان کے اظہار کا خوف بھی تھا۔

ژیں کا پورا کیرکٹر جان لینے کے بعد یہ معلوم ہونے سے تعجب نہ ہونا چاہیے کہ جن جنسی حسیات کو اس نے اپنے مذہبی پیشے کی وجہ سے دبا رکھا تھا وہ آسیب کے زمانے میں بھر‌ابھرا کر نمودار ہوئیں۔ یہی حال اس کی سہیلیوں کا ہوا جو اس کو نمونہ سمجھتی تھیں۔ ان کی جھاڑپھونک کے عمل کا جہاں تک ہم کو علم ہے اس میں بہت سی مکروہ تفصیلات ہیں چناں‌چہ دو عاملوں کا بیان ہے:

ہر روز شہر کے مختلف گرجاؤں میں ان کی جھاڑپھونک ہوتی تھی۔ ژیں تو اپنے دوروں کی شدت، اپنی زبان کی گندگی اور اوضاع و اطوار کی بیہودگی کی وجہ سے خاص طور پر توجہ کا مرکز تھی....

غلیظ ترین تخیل کی ایجادات بھی ان واقعات کی برابری نہیں کرسکتیں - قلم ان بیہودہ افعال کی تفصیل سے قاصر ہے جو ژین اور کی اس کی سہیلیوں کا معمول تھے' نہ یہ ان فحش کلامیوں کو ضبط تحریر میں لا سکتا ہے جو ان کا روزمرہ تھیں -

ژین کی مثال ایک اور لحاظ سے بھی حیرت انگیز ہے - اس سے معلوم ہوتا ہے کہ بعض اوقات آسیب میں ایسی حرکات بھی صادر ہوتی ہیں جن کے ساتھ کوئی تاثری حالت نہیں ہوتی -

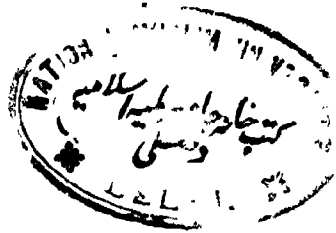
بظاہر میں بہت جوش کی حالت میں تھی - لیکن بہ باطن میں بہت پر سکون اور خوش تھی - یہ اس بات کا نتیجہ تھا کہ جو فادر نے جن سے کہی تھی - میں لاطینی تو بالکل نہیں جانتی اور جن نے بھی اس کی طرف سے میری توجہ ہٹانے کی پوری کوشش کی لیکن پھر بھی میں نے مجبوراً ان روحوں کی شرارت و خباثت پر غور کیا جو خدا سے غداری کرتی ہیں اور ان روحوں کی مسرت و بہجت کو محسوس کیا جو اس کا ساتھ دیتی ہیں -

مجھ پر سخت تشنج کا دورہ پڑا جس میں میں پیچھے کی طرف جھک گئی - میرا چہرہ خوف ناک ہوگیا.......... کہنا چاہیے کہ جب جن نے مذکورہ بالا تشنج پیدا کیا ہے تو اس نے میری روح میں اس تباہی کا احساس بھی پیدا کیا جو وہ لانے والا ہے - اس طرح مجھے معلوم ہوا ہے کہ میں تباہ شدہ روح ہوں -

جبر سے بعض اوقات مریض کے خالصۃً باطنی افعال رک جاتے ہیں - یہ اس واقعے سے روشن ہے کہ ژین ان فسادات کے غائب ہونے کی صورت میں ان کا خاص طور پر ذکر کرتی ہے -

ایک ماہ تک تو میں اپنے تمام مذہبی مشاغل میں آزاد تھی مجھے معلوم ہوتا تھا کہ میرے دشمنوں میں اتنی طاقت نہیں رہی کہ میرے ان مشاغل میں خلل انداز ہوکر ان سے مجھے روک سکیں -

........وہ (ایک عامل) مجھے میری آزادی واپس نہ دلا سکا ۔ لیکن کبھی کبھی باطنی آزادی مجھے حاصل ہو جاتی تھی ۔

جب میں فادر سوریں کے ساتھ نہ ہوتی تھی تو بعض اوقات مجھے آزادی نصیب ہوجاتی تھی ۔

انسانی مشین میں قدرت کی صناعیاں

از جناب تاراچند صاحب بابل ہیڈماسٹر قائم بھروانہ جھنگ (پنجاب)

معمولی گھڑی سے لیکر ریل کے انجن تک جتنی مشینیں رائج ہیں ان میں سے ہر ایک کی پائداری اور تادیر کارکردگی کا انحصار ان کی صفائی حفاظت اور بہترین طریق استعمال پر ہے۔ اور یہ باتیں وہی آدمی خوش اسلوبی سے سرانجام دیتا ہے۔ جو اس کی ساخت اور پرزوں کے افعال سے بخوبی واقف ہو۔ اگر کوئی آدمی ساخت کے علاوہ ان صناعیوں سے بھی آگاہ ہو جائے جو اس مشین کی ساخت میں بھری گئی ہیں تو اس مشین کی قدر منزلت استعمال کنندہ کے دل میں بڑھ جاتی ہے۔ اور وہ اس کے رکھ رکھاؤ میں بیش از بیش محتاط ہو جاتا ہے انسانی جسم بھی ایک مشین ہے۔ اور مشین بھی معمولی نہیں تمام مشینوں کی سرتاج اور صانع حقیقی کی صنعت کاملہ سے مملو۔ اس لئے ضروری ہے کہ عوام کو اس مشین کے کل پرزوں اور صناع ایزدی کی طرف سے بھری ہوئی صنعتوں سے آگاہ کر دیا جائے۔ تاکہ ہر فرد وبشر اس کے رکھ رکھاؤ صفائی اور عمدگی سے کام لینے کی طرف راغب ہو سکے اور وہ اپنے خالق کے اس بے پایاں فیض سے زیادہ سے زیادہ مستفیض ہو سکے۔ فی زمانہ اس قدرتی عطیہ کی ضرورت قدر قیمت سمجھنے والے بہت کم ہیں۔

اتنا سب جانتے ہیں کہ اس انسانی مشین کا صانع خود صانع حقیقی ہے۔ لیکن اس کے کل پرزوں اور ان کے افعال بالخصوص ان میں پوشیدہ کاریگریوں سے بہت کم لوگ واقف ہیں۔ انہیں پتہ نہیں کہ یہ مشین صانع ازلی کی صنعت کا بیش بہا نایاب نمونہ ہے۔ وہ نہیں جانتے کہ

صنعت صانع ازل ہے پرزے پرزے میں بھری
کوئی بھی پرزہ نہیں ہے اس سے خالی اور بری

مگر اتنا کوئی نہیں سوچتا کہ جب ہر ہستی اپنے جائے رہائش مقدور بھر صنعت اور کاریگری سے بنواتی ہے تو اس خالق لایزال نے اسے کن کن صنعتوں سے بھر پور نہ کیا ہوگا۔ خواجہ حافظ شیرازی نے تو ان صنعتوں اور سربستہ رازوں کا انکشاف محال اور ناممکن قرار دیا تھا۔ چنانچہ فرمایا ہے

نشوی واقف یک نقطه ازاسرار وجود گر تو سرگشته شوی دائرۂ دوراں را

حضرت میر صاحب بھی اس صحرائے بے پایاں میں توسن تفکر دوڑا دوڑا کر مایوس ہوگئے اور حالت یاس میں یوں فرمایا

حقیقت نہ میر اپنی سمجھی گئی
شب و روز ہم نے تامل کیا

بھلا ماہرین سائنس کب چوکنے والے تھے۔ انہوں نے شبانہ روز انہماک اور جاں‌فشانی کے بعد ان سربستہ بھیدوں کا انکشاف کیا۔ اگرچہ تمام سائنس داں متفق‌الرائے ہو کر کہتے ہیں کہ ہماری سائنسی معلومات قطرہ از دریا ہے حقیقت اور ناکافی ہیں۔ چنانچہ فرمایا ہے

اس علم کو بہت نہ جان اے انجان
اس عقل کو بہت نہ جان اے نادان

علم‌الاجسام کا جید ماہر سر آرتھر کیتھ اپنی کتاب موسومہ اجنبیر جسم انسانی (The Engineer of the Human Body) میں رقم طراز ہے کہ اگر سائنس کی تحقیقات متواتر دو تین ہزار سال جاری رہے تو جسم انسانی کی اصل کیفیت معلوم ہونے کا امکان ہے۔

سائنٹفک معلومات سے دلچسپی رکھنے والے جانتے ہیں کہ عالمان متبحر نے انسانی جسم سے تھوڑی بہت واقفیت کے بعد انسانی مشین کی نقل اتارنے کی سعی کی۔ خودبخود کام دینے والی کلیں اور کلدار انسان تک بنائے لیکن انہیں انسانی مشین کے پہاڑ کے مقابلے

میں رائی کا درجہ بھی نصیب نہ ہو سکا۔ سب سے زیادہ کامیابی امریکن ماہر سائنس داں ڈاکٹر ان‌ٹونی ورڈ کو ہوئی۔ اس نے عجیب وغریب مصنوعی انسان بنا کر انجیروں کو مبہوت اور ماہر سائنس دانوں کو دنگ کردیا۔ حالانکہ اس نے بہت کچھ انسانی مشین سے لیا۔ انسانی بدن کے تمام اعضا بڑے بڑے انسانوں کے مردہ اجسام سے لیے ہڈیوں کا ڈھانچہ بھی ایک طول طویل انسان سے لیا۔ پھر بھی وہ اصلی انسان کی طرح کام نہیں دیتا۔ گنتی کے کئی ہزار مقررہ سوالات کا جواب دیتا ہے اور کئی معین کاروبار انجام دیتا ہے اللہ اللہ خیر صلا۔ اس ایجاد پر انسان عش عش کر رہے ہیں جب انہیں انسانی مشین کی اصل حقیقت سے آگاہی ہوگی۔ تو کس قدر اس صانع کے والہ و شیدا ہوں گے غالباً اسی لیے تمام عقلاو فضلا جسمانی ساخت وافعال پر غور کرنے کی تلقین فرمارہے ہیں چنانچہ ارشاد ہوتا ہے۔

مانا کہ تو ہر راز نہاں کو سمجھا   مانا کہ تو راز دو جہاں کو سمجھا
کیا فائدہ اس سمجھ سے آسی   جب تک نہ جسمی چیستاں کو سمجھا

قدما پہلے ہی فرما چکے تھے کہ انسان اپنے آپ کو سمجھ لے تو گویا ذات حق تک رسائی حاصل ہوجائیگی۔ کیونکہ جلوہ حق اسی میں پنہاں ہے۔ عربی فلاسفر نے بھی تائیداً فرمایا ہے۔من عرف نفسہ فقد عرف ربہ گویا خوددانی خدادانی اور خودشناسی خداشناسی کا زینہ ہے ایک اور صاحب بھی یوں رطب‌اللسان ہیں

معرفت سے اپنی حاصل ہو گئی حق کی شناخت
ایک بحر بیکراں تھا جس کا میں ساحل ہوا

ان تمام امور کو مدنظر رکھ کر انسانی مشین کے پرزوں اور افعال اور ان میں ملحوظ رکھی گئی صنعتوں کا کچھ حال مشتے نمونہ از خروارے کے مصداق عرض کیا جاتا ہے تاکہ قارئین کرام کی توجہ اس بیش‌بہا مشین کے عمدہ رکھ رکھاؤ کی طرف مبذول کرنے کے ساتھ ہی قادر مطلق کی قدرتوں اور بے غایات عنایات سے مطلع کیا جاسکے۔

یہ انسانی مشین جس ننھی منھی مخلوق سے بنی ہے اسی کی بناوٹ اور کاریگری دیکھ کر اہل بصیرت پکار اٹھتے ہیں۔ ع

ننھے منھے خلیوں سے ظاہر ہے نور معرفت
اللہ اللہ کیا طلسم اس جسم انسانی میں ہے

یہ خوردبین کے بغیر نظر نہ آنے والی مخلوق خلیے (Cells) کہلاتی ہے۔ ڈورسی صاحب فرماتے ہیں کہ متوسط قد کے انسان میں چھبیس پدم سے کچھ زیادہ خلیے پائے جاتے ہیں یہ سب باہم پیوستہ ہوتے ہیں ہر زندہ خلیے میں ایک لیس سا بھرا رہتا ہے اور ہر ایک کا ایک مرکز ہوتا ہے جس کے سوا وہ زندہ نہیں رہ سکتا۔ اردگرد بہت پتلی اور نرم سی کھال ہوتی ہے۔ عضلات لمبے اور باریک خلیوں سے بنتا ہے اور جلد پتلے اور چوڑے خلیوں سے۔ اسی طرح سارا جسم کسی نہ کسی قسم کے خلیوں سے بنتا ہے۔ قادر کریم کی قدرت کاملہ دیکھو۔ یہ ننھی مخلوق مختلف جگھوں میں جدا عمل دکھاتی ہے اور غیر معمولی طور پر حساس ہے۔ ہر شخص جانتا ہے کہ نمکین پانی میں عام پانی سے بھری ہوئی جھلی ڈالیں تو واوجی (Osmotic) دباؤ کی وجہ سے نمک جھلی سے گزر کر اندرونی پانی میں مل جاتا ہے۔ لیکن اگر صحیح سلامت چھلکے والے خون کے خلیے کو نمکین پانی میں ڈالیں تو خلیہ سکڑ کر مرجائےگا مگر نمک کو گزرنے نہ دےگا۔ بھلا گزرنے بھی کیوں دے۔ جب حکیم مطلق نے اسے یہ احساس ودیعت کردیا ہو کہ فطرتاً جو نمک تم میں موجود ہے اس سے زاید نمک غیر ضروری ہے اور مضر ہے۔ لیکن غذا کی نالیوں کے خلیوں میں یہ خاصیت ودیعت کی گئی ہے کہ وہ نمک کو جھلی سے آر پار گزرنے دیتے ہیں مگر اور ایسی چیزوں کو جو اس کی جھلی سے بہ آسانی گزر سکتی ہیں نہیں گزرنے دیتے۔

قدرت نے انسانی مشین کا ڈھانچہ ہڈیوں سے بنایا ہے۔ جو زندہ آدمی کی پیمائش سے ایک انچہ چھوٹا اور وزن میں چودہ پونڈ کے قریب ہوتا ہے۔ انھیں اپنی یکتا صنعت سے ایسی عمدگی سے باہم مربوط اور مرتب کیا ہے کہ باوجود ادھر ادھر ہلنے جلنے کے اپنی جگہ پر قائم رہتی ہیں۔ہڈیوں کے مقام اتصال جوڑ کہلاتے ہیں کئی جوڑ متحرک ہیں۔ کئی ساکن۔ یہ خود بخود حرکت نہیں کرسکتیں بلکہ ان عضلات کے پھیلنے سکڑنے سے حرکت پذیر ہوتی ہیں، جو ان کے سروں پر لگے ہوتے

ہیں اور گوشت کے ریشوں یا تاگوں سے بنے ہوئے بالعموم ایک پتلی سی سفید جھلی میں لپٹے ہوتے ہیں ان کے مضبوط سرے نسیں کہلاتی ہیں جو دماغ کی حسب ہدایات کھنچتی تنتی ہیں ہمارے جسم میں نسوں کا جال بچھا ہوا ہے ان کی تعداد قریباً تین لاکھ ہے ان ہی کی بدولت جسمانی مشین کام کرتی ہے۔ نکمی حالت میں عضلات ڈھیلے ڈھالے اور سیدھے پڑے رہتے ہیں۔ لیکن دماغ سے کھچنے کا پیغام موصول ہوتے ہی سکڑ کر چھوٹے ہوتے اور پھول جاتے ہیں۔

قدرت نے عضلات کو آزاد نہیں بنایا۔ ہر ایک دونوں سروں پر ہڈی سے جڑا ہوا ہے۔ ان ہی کے سکڑ کر پھیلنے سے ہڈی متحرک ہوجاتی ہے اگر مذبوحہ مرغ کی ٹانگ کا گوشت چیریں تو بالائی سرے پر سفید سفید ڈوریاں دکھائی دیتی ہیں۔ عضلات ان ہی ڈوریوں پر ختم ہوتے ہیں یہی ڈوریاں عضلات کو ہڈیوں سے وابستہ کرتی ہیں۔ اگر ہڈیوں میں جوڑ نہ ہوتے تو ان کا حرکت کرنا دشوار ہوتا۔ جوڑ بھی نہایت قابلیت اور کاریگری سے لگایا گیا ہے۔ جس طرح ازمنۂ قدیم میں پھاٹک کھڑے کیے جاتے تھے۔ اسی طرح ایک ہڈی کا سرا دوسری میں پھنسایا گیا ہے۔ ایک ہڈی کا سرا گول بنایا گیا ہے دوسری کا خالی۔ گول سرا خالی سرے میں خوب پھنس کر بیٹھ جاتا ہے۔ چونکہ ہڈیوں کے پیوستہ سروں کے رگڑ کھانے سے ہڈیوں کے گھس جانے کا اندیشہ تھا۔ اس لیے قدرت نے ہڈیوں کے درمیان نرم سی ہڈی رکھ دی ہے اور جوڑوں کو تیل دینے کا انتظام کیا ہے۔ ہڈی کے اوپر ایک بہت باریک اور مضبوط جھلی لگائی ہے جو تیل پیدا کرکے اسے ادھر ادھر بہ جانے سے بھی روکتی ہے۔ ہڈیوں کے مناسب فاصلہ تک حرکت کرسکنے اور انہیں کھسک کر باہر نکل جانے سے روکنے کے لئے جوڑوں پر پٹیوں کی طرح سفید رنگ کی بندشیں باندھی ہیں۔ کئی جوڑوں کے ساتھ بوجھ پڑنے پر گدی کا کام دینے کے لئے نرم حصے لگائے ہیں جو چنداں دبیز نہیں۔ ان جملہ انتظامات کی بدولت ہڈیاں جوروں پربن گھسے ہر طرف حرکت کرسکتی ہیں۔ یہ ڈھانچہ دو ستونوں پر کھڑا کیا گیا ہے جو لمبی لمبی ہڈیوں سے بنا ہے۔ اس کو کام کے مد نظر خاص مضبوطی و استحکام ودیعت کیا گیا ہے۔

اس میں سب سے لمبی ہڈی ران کی ہڈی ہے جو رہ مضبوطی میں ڈھلے ہوئے لوہے سے فائق ہے چنانچہ بن ٹوٹے ڈیڑھ ٹن وزن برداشت کرسکتی ہے۔

نظام عظمی کو جلد کے موٹے غلاف سے ڈھانپا گیا ہے۔ انسانی جلد بھی دیگر ذی حیات کی مانند تازہ اور مردہ خلیات سے بنی ہے اسکی دو تہیں ہیں اندرونی اور بیرونی۔ بیرونی حصہ جسم کا محافظ ہے۔ اس میں چھلکے اور چھلکوں کا کارخانہ ہے اس میں تازہ خلیے بہت کم چار پانچ ہزار میں دو تین ہوتے ہیں۔ جوانوں میں بوڑھوں کی نسبت زیادہ۔ سخت چھلکے کیراٹین (Keratin) کے بنے ہوتے ہیں۔ انسانی جسم کا تحفظ کرتے کرتے پرانے چھلکے لگاتار گرتے اور نئے بنتے رہتے ہیں۔ چھلکے ایسی حکمت سے ملے ہوتے ہیں کہ جسم کی اندرونی زاید گرمی نکل سکتی ہے مگر بیرونی گرمی داخل نہیں ہوسکتی۔ بیرونی تہ کو مردہ خلیوں سے بنانے میں یہ راز مضمر ہے کہ اب بیرونی میل کچیل سے متاثر ہوکر خراب نہیں ہوتی۔ جس کا زندہ خلیوں سے بننے میں سخت خطرہ تھا۔

اندرونی حصہ جسم کی حفاظت میں شریک نہیں ہوتا اس میں خون کی نالیاں اور حس لامسہ کے تار ہوتے ہیں۔ چوٹ لگنے پر اسی سے خون نکلتا ہے۔ حس لامسہ کی حفاظت کے لیے بیرونی حصہ کو بھی یہی خون پہنچاتا ہے۔ خون کی نالیوں والے زیریں حصہ میں تمام خلیے تازہ ہوتے ہیں اور یہیں سے بیرونی اطراف میں خلایا تقسیم ہوتے ہیں۔ یہی جگہ زیادہ مضبوط ہوکر چھلکا بننے کی بنیاد پڑتی ہے اور اصل چھلکا کیراٹین جیسے مضبوط مسالے سے بنتا ہے۔ وہ اصلی عمل جس سے جاندار خلیے کیراٹیں میں بدلتے ہیں تا حال صیغۂ راز میں ہے۔ یہ کمال آہستگی سے تکمیل پا کر چھلکوں کی صورت اختیار کرتا ہے اور رفتہ رفتہ بیرونی سطح پر آ نمودار ہوتا ہے۔ ہر ننھا چھلکا ہزارہا خلیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ایسے لاکھوں چھلکے ہر حصۂ جسم سے گرتے ہیں پھلبہری کی حالت میں اتنی بہتات سے گرتے ہیں کہ چھلکوں کا کارخانہ اتنے مہیا نہیں کرسکتا۔

قدرت چھلکوں کی حفاظت اور جلد نرم رکھنے کے لیے موم جیسا مسالہ بالوں کی ننھی ننھی نالیوں میں پیدا کرتی ہے۔ کسی بال کو اکھاڑنے سے جو سفید دانہ سا

دکھائی دیتا ہے - اسی میں موم پیدا ہوتا ہے یہ چربی سے مشابہت رکھتا ہے حقیقتاً چربی نہیں ہوتا - بھیڑوں کے بالوں سے نکلا ہوا موم لینوٹن (Lanotin) مفید اور کارآمد چیز ہے - یہ موم بعض دفعہ ننھے غیر مرئی فوارے سے نکلتی ہے خطرہ کے وقت رونگٹوں کا کھڑا ہونا اسی باعث سے ہے - کہ نزدیک کا پٹھا متحرک ہوکر موم افراط سے نکالتا ہے - چونکہ کیراٹین مختلف موقعوں پر مختلف طریقوں سے تیار ہوتی ہے اور کہیں کیراٹین کا حصہ موٹا پتلا یا کئی دیگر اجزا سے مرکب ہوتا ہے غالباً اسی لیے رنگت میں فرق ظاہر ہوتا ہے -

جلد میں آٹھ کرور مسام ہیں - مگر حکیم مطلق کی حکمت دیکھو کہ اتنے مسامات کے باوجود بیرونی پانی جلد میں نفوذ نہیں کرسکتا - بے شک گھنٹہ بھر پانی میں کھڑے رہو - کیا مجال کہاں پانی جذب کرے - اس کے برعکس پانی میں ملی ہوئی اندرونی رقیق علاظتیں پسینہ بنکر انہیں مساموں کی راہ باہر نکلتی ہیں - پسینہ ۹۹ فی صدی پانی اور باقی حصہ نمکیں مادے تیزاب اور زہریلا مواد ہوتا ہے - پسینہ خشک ہوتے ہی ٹھوس مادہ جلد پر رہ جاتا ہے جو جراثیم کے طفیل ناگوار اور مضر اشیا میں تبدیل ہوجاتاہے - نیز مسامات کے منہ بند کرکے پسینہ نکلنے میں مزاحم ہوتا ہے اس لیے روزانہ نہا کر جسم کو سخت کھردرے تولئیے سے رگڑ کر پوچھنا لازم ہے - تاکہ جلد صاف ہوکر قدرتی افعال میں مانع نہ ہو - جسمانی اعضا کو ہلنے دینے کے لیے جلد لچکدار بنائی گئی ہے - کسی عضو کے ہلنے ہی کوئی نہ کوئی حصہ تن جاتا ہے - اور حرکت بند ہونے پر اصلی حالت میں آجاتا ہے -

الغرض جلد نہایت مفید کام سرانجام دیتی ہے - جسم کی حفاظت کرنے، چکناہٹ پیدا کرنے تری باہر رکھنے، بال پیدا کرنے کے علاوہ حساس اعصاب اندر رکھنے، پسینہ باہر نکالنے، جسمانی حرارت معتدل رکھنے کے فرائض بجا لاتی اور اپنی شکست و ریخت کی مرمت خود کرلیتی ہے -

مشین کا وسطی حصہ طلسمات کا خزینہ ہے - یہ ڈایا فرام (Diaphragma) نام ایک پردہ سے چھاتی اور پیٹ دو حصوں میں بٹا ہے - چونکہ انسانی مشین کی پائیداری

کے لیے سانس کی باقاعدہ آمد و رفت تازہ ہوا کا داخلہ اور مستعملہ ہوا کا اخراج ضروری ہے ہر شخص فی منٹ سولہ اٹھارہ سانس لیتا اور ہر سانس میں پچیس تیس مکعب انچ ہوا اندر لے جاتا ہے - اس لیے اس دانائے کامل نے سینہ میں ہوا کھینچنے نکالنے کا خوب اہتمام کیا ہے - سینہ پنجرہ سا بنایا ہے - پیچھے ریڑھ کی ہڈی دونوں طرف پسلیاں، سامنے سینہ کی ہڈی - ریڑھ کی ہڈی ہلتی نہیں دونوں پسلیاں اوپر اٹھتی ہیں ان کے درمیان گوشت ہے جو پسلیوں کو پھیلا دیتا ہے - سینے کی ہڈی بھی کچھ اٹھ سکتی ہے عمل تنفس سینے کی یکے بعد دیگرے دو حرکات پھیلاؤ اور سکڑاؤ پر مشتمل ہے - جس طرح دھوکنی میں دونوں جانب کی لکڑی اٹھنے سے زیادہ گنجائش پیدا ہوجاتی اور چمڑا دب جاتا ہے - بعینہ سینے کے پھیلاؤ سے اندرونی گنجائش بڑھ جاتی ہے محرابدار جھلی یعنی ڈایافرام نیچے پیٹ کی طرف دب کر چپٹی ہوتی اور پیٹ کو آگے دباتی ہے - سینے کی اندرونی فضا کی زیادتی سے پھیپھڑوں پر ہوا کا دباؤ کم ہوجاتا اور ان کو پھیلا دیتا ہے اس طرح باہر سے تازی ہوا کی کافی مقدار اندر چلی جاتی ہے - جب ڈایافرام اصلی حالت میں آتا ہے تو اس کے برعکس عمل ہوتا ہے پھیپھڑوں کے دبنے سے مستعملہ ہوا نکل جاتی ہے - یہی عمل تا حیات جاری رہتا ہے سینے کے اندر دو ضروری پرزے پھیپھڑے اور دل ہیں اول الذکر ہنسلی کی ہڈی سے لےکر پسلیوں کے کناروں تک سینے میں دائیں بائیں دونوں طرف پھیلے ہوئے ہیں یہ اسفنج کی طرح ہیں ان کے اوپر نرم چمکدار گیلی جھلی منڈھی ہوئی ہے - اسی طرح کی ایک جھلی سینے کے اندرونی جانب بھی ہوتی ہے - انہی کی بدولت سینے کے اتساع انقباض کے وقت پھیپھڑوں کی حرکات کسی قسم کی رگڑ یا خراش آئے بغیر اس طرح ہوتی ہیں جس طرح چکنا فشارہ (Piston) فولاد کے ہموار اور چرب شدہ سوراخ میں کام کرتی ہے -

پھیپھڑے قادر کردگار کی قدرت کا خاص مظہر ہیں - ان بھٹیوں میں خون کی کثافت تازہ ہوا کے ایندھن سے جلتی ہے - خون صاف ستھرا اور گرم ہوکر اس قدرتی اسفنج سے چھنتا اور دل میں جاتا ہے - یہ اتنے وسیع ہوتے ہیں کہ ان میں دو سو

مکعب انچ ہوا سما سکتی ہے - یہ چھوٹے چھوٹے پھکنوں کے کچھے ہیں جو انگوروں کے گچھوں کی طرح ہوا کی نالی کی ہر شاخ سے لٹکے ہوتے ہیں - ان کا قطر $\frac{1}{10}$ انچ ہوتا ہے معمولی نوجوان آدمی کے پھیپھڑوں میں سترہ کروڑ چالیس لاکھ پھکنے ہوتے ہیں جو پھیلانے سے چودہ سو مربع فٹ جگہ گھیرتے ہیں - باقی باتوں سے قطع نظر کیا اتنے وسیع پھکنوں کو تھوڑی سی جگہ میں سما دینا کچھ کم تحیر انگیز کارنامہ ہے - انہی باتوں کو دیکھ کر اہل بصیرت پکار اٹھتے ہیں - ع

فدا ہونے کے لائق یہ نظام کبریائی ہے

دل سینے میں بائیں طرف سامنے ناشپاتی کی شکل کا ڈھال جیسا اندر سے کھوکھلا سوا پاؤ وزنی پانچ انچ لمبا آدمی کی مٹھی جتنا بڑا ہوتا ہے - اسے چوٹ سے بچانے کے لیے قدرت نے دل اور جھلی کے درمیان تھوڑا سا پانی رکھ دیا ہے - اس کے اندر چار خانے ہوتے ہیں اوپر کے دو خانے خون جمع کرتے اور نیچے والے دباؤ ڈال کر خون باہر نکالتے ہیں - یہ دو باریک نالیوں کے ذریعے پھیپھڑوں سے ملا ہوتا ہے - ہے تو مضغۂ گوشت لیکن ہے صانع حقیقی کی صنعت کاملہ کا نمونہ - کسی نے کیسا درست فرمایا ہے - ع

دل ہے عجیب چیز فقط قطع لحم نہیں   دل دل ہے دل ہے روح روان جسم

یہ اوسطاً فی منٹ ستر سے اسی دفعہ حرکت کرتا ہے - بچہ کی پیدائش کے وقت حرکت بہت تیز ہوتی ہے - عمر کی افزونی کے ساتھ حرکت گھٹتی جاتی ہے - جہاں نوزائیدہ بچے کا دل فی منٹ ۱۳۰ اور ۱۴۰ کے درمیان حرکت کرتا تھا وہاں چار سال کی عمر کا بچہ ۹۰ سے ۱۰۰، چودہ سال کی عمر میں ۸۰ سے ۸۵، بالغ ہوکر ۷۰ سے ۸۰ اور بڑھاپے میں ۶۰ سے ۷۰ حرکتیں رہ جاتی ہیں - عورتوں میں مردوں کی نسبت حرکت تیز ہوتی ہے - مختلف حالتوں میں یعنی تیز دوڑنے، خوف و ہراس، غصے، ناراضی کی حالت میں کمی بیشی ہوجاتی ہے - محققین نے اندازہ کیا ہے کہ انسانی دل دن بھر میں ۹۲۱۶۰ دفعہ حرکت کرتا ہے اور ایک دفعہ کے سکڑنے پھیلنے سے ایک چھٹانک خون رگوں میں بھیجتا ہے - اور اسی طرح ایک گھنٹے میں سات من خون رگوں میں بھیج دیتا ہے - ورزش کرتے وقت کام کی مقدار بڑھ جاتی ہے اس وقت

ایک گیلن فی منٹ کے حساب سے خون دل سے گزرتا ہے۔ یہ لگاتار آدمی کی حین حیات تک سرگرم کار رہتا ہے۔ اگر ایک منٹ چھوڑ سیکنڈ بھر بھی اپنا کام چھوڑ دے تو ساری مشین میں خلل پڑجائے۔ اس پارۂ گوشت کے کام کی اہمیت کے زیر نظر ایزد متعال نے اسے خاص مسالے سے بنایا ہے۔ قلبی تجربات سے دل چسپی رکھنے والے ایک ڈاکٹر صاحب جو چوزے کے دل کو بائیس سال سے ادویات میں متحرک اور زندہ رکھے ہوئے ہیں۔ منکشف فرماتے ہیں کہ خالق کل نے جس مادے سے دل بنایا ہے اگر سارا جسم اسی مادے سے بنا ہوتا تو انسان کبھی نہ مرتا۔

دوران خون کا انتظام بھی صنائع ابردی کا کرشمہ ہے۔ اعلیٰ ترین آبرسانی کا انسانی انتظام اس کے مقابلے میں ہیچ اور حقیر ہے۔ جس طرح پانی یا پٹرول پمپ کی امداد کے بغیر واپس ٹنکی میں نہیں پہنچ سکتا۔ اسی طرح دل کی انوکھی بناوٹ اور گوناگوں حیران کن تدابیر کے باعث خون جسم کے ہر حصہ میں دوڑتا ہے اور پھیپھڑوں کی چھلنی سے چھنکر صاف ہوتا ہے۔ بغیر اس کے خون دل میں خود بخود واپس نہیں جا سکتا۔ میلوں لمبی نالیاں ہیں جن میں دل کا داب پمپ (Force Pump) خون کو بھجواتا ہے۔ ان میں سے اکثر حرکت کرکے خود بخود خون کو ڈھکیلتی ہیں۔ بعض میں سمام (Valve) ہوتے ہیں اور روک ڈاٹ (Stopcock) بھی۔ ان سب نے انون تجاذب (Gravitation) کو گویا ناکارہ کردیا ہے۔ ورنہ خون پاؤں اور ٹانگوں میں مجتمع ہوجاتا۔ دل کے دونوں حصوں کے بسرعت بند ہونے کے سبب سے وہ ایک ہی دفعہ سکڑتا معلوم ہوتا ہے اور اس کی ہر دھڑکن کے ساتھ ایک جھٹکا محسوس ہوتا ہے۔ خون کے چکر کی تفصیل یوں ہے۔ خون قلبی مخزن سے نکل کر پھیپھڑوں میں جاتا، وھاں گندی ہوا اور آبی بخارات نکالتا، آکسیجن لیتا اور صاف ہوکر دل کے نیچے والے بائیں خانہ میں آتا ہے۔ پھر ایک دروازے سے نکل کر بڑی شریاں (صاف خون لے جانے والی نالی) کے ذریعے جسم کی گشت شروع کرتا ہے۔ یہ بڑی شریان سینے میں اوپر کو قوس بناتی ہوئی دو شاخوں میں بٹ جاتی ہے۔ ایک شاخ سر اور بازوؤں میں جاتی ہے۔ اور دوسری نیچے والے حصہ کی طرف جاتی ہے جو کئی

شاخوں میں تقسیم ہوجاتی ہے ۔ کوئی ٹانگوں کی طرف کوئی جسم کے کسی حصہ کی طرف بہ شاخ در شاخ ہوکر اتنی باریک ہوجاتی ہیں کہ خورد بین کے بغیر نظر ہی نہیں آتیں ۔ کئی اتنی باریک ہوتی ہیں کہ ان سے خلیوں کے سوا اور کچھ نہیں گزر سکتا خون کی تقسیم کا یہ عمل غیر مرئی طور پر سارے جسم میں جاری رہتا ہے ۔ یہ آکسیجن ملا صاف خون تھکے ماندے اور زخمی حصوں کو تقویت دیتا ہے خلیوں کو غذا اور آکسیجن پہنچاتا ہے، جسم کے گلے سڑے مادوں کو کاربونک ایسڈ گیس اور آبی بخارات میں تبدیل کرکے اپنے میں ملاتا ہوا سیاہ اور گندہ ہو جاتا ہے ۔ اب قدرت کی طرف سے اسے دوبارہ پھیپھڑوں میں ڈالنے کے لیے وریدوں میں صمام لگائے گئے ہیں ۔ تاکہ دل کی طرف جاتا ہوا خون واپس نہ لوٹے اور صاف اور گندہ خون مل کر موجب امراض نہ بن سکے ۔ یہ صمام خون کے زور سے کھلتے اور خود بخود بند ہوجاتے ہیں ۔ چونکہ شریانوں میں دل کا ریلا خون ہٹنے نہ دیتا تھا اس لیے صمام لگانے کی ضرورت نہ تھی ۔ اب خون ننھی ننھی نالیوں میں بڑھ کر دل سے بہت دور آچکا تھا ۔ اتنی دوری پر ریلے کا اثر کمزور ہوچکا تھا ۔ اس لیے قدرت نے صمام لگانے ضروری سمجھے ۔ وریدیں طول طویل انتڑیوں سے گزرتی ہوئی ہضم شدہ غذا کو بھی ہمراہ لاتی ہیں جو دل سے سارے جسم میں تقسیم ہوتی ہے ۔ خون کا ایسا ایک چکر پچیس سیکنڈ میں پورا ہوجاتا ہے اور انسان کی زیست تک جاری رہتا ہے ۔ ایک گھنٹے میں خون کے ایک خلیے کو سات میل پھرنا پڑتا ہے ۔ اگر دوران خون کا سلسلہ کسی طرح منقطع ہوجائے تو انسانی مشین بھاپ ختم انجن کی طرح بےکار ہوجاتی ہے اور حیات انسانی کا خاتمہ ہوجاتا ہے ۔

خون کی بناوٹ اور اس کے افعال بھی عجائبات قدرت میں سے ہیں ۔ یہ ایک قسم کے عرق اور سرخ و سفید ذرات سے مرکب ہوتا ہے ۔ سرخ ذرے سفید ذروں کی نسبت سات سو گنا زائد ہوتے ہیں ۔ داناؤں کے تخمینہ کے مطابق آلپین کے موٹے سرے سے لگ جانے والے خون میں تیس پینتیس لاکھ سرخ ذرے اور فقط تین چار ہزار سفید ذرے ہوتے ہیں ۔ سرخ ذروں کی افراط ہی خون کو لال کر دیتی ہے ۔ انسانی مشین

کی درستی کا انحصار انہی سرخ ذروں کی بہتات اور صحتوری پر ہے۔ان کی قلت سے انسانی مشین بگڑ جاتی ہے۔ یہ گول اور چپٹے مگر بیچ سے موٹے کناروں سے پتلے گویا محدب الطرفین ہوتے ہیں۔ عمدہ خون کے سرخ ذرے ہم‌شکل ہوتے ہیں اور ان کا مرکز غائب ہوتا ہے۔ سال خوردہ ذرے مرتے اور ان کی جگہ تازہ ذرے پیدا ہوتے رہتے ہیں۔ خدا کی قدرت دیکھو کہ ان ذروں کو ہڈیوں جیسی سخت اور بظاہر مردہ چیز پیدا کرتی ہے۔جب یہ ذرے دوران خون کی وجہ سے جا بجا پھرتے ہیں تو اپنے ساتھ خضاب الدم یا هیموگلوبن (Hœmoglobin) نام کی بہت پیچیدہ بناوٹ والی حیرتناک اور جسمانی ساخت کے لیے مفید ترین چیز کو بھی لیے پھرتے ہیں۔ یہی مادہ خون میں آکسیجن کے انجذاب کا باعث ہے۔آکسیجن کی تحصیل کے لیے خون دورہ کرتا پھیپھڑوں سے گزرتا ہے۔ محققین نے تحقیق کیا ہے کہ خون کا خلیہ ہر چوتھے منٹ پھیپھڑے میں سے گزرتا اور سات میل فی گھنٹہ کی رفتار سے چلکر دن بھر میں تیس اونس آکسیجن کے خون میں جذب ہونے کا باعث بنتا ہے۔ خون آکسیجن کے ملنے سے گہرا سرخ اور چمکیلا ہوجاتا ہے لیکن ناکافی آکسیجن اور زہریلی گیسوں سے ملکر ملگجا نیلا سا ہوجاتا ہے۔اسی لیے حکما کھلی ہوا میں سانس لینے اور کشادہ اور ہوادار مکانوں میں بود و باش کی تلقیں کرتے ہیں۔

سفید ذرات کی خون میں موجودگی کی توجیہ عرصہ تک ماہرین علم‌الاجسام کو پریشان کیے رہی۔ اب اس نعمت غیرمترقبہ کے فوائد و عوائد واضح ہوچکے ہیں تحقیق ہوچکا ہے کہ یہ جسمانی مشین کے اندرونی پاسبان اور محافظ ہیں۔مضر جراثیم کو پکڑنا۔ خون میں پھرتے ہوئے خارجی مواد کو دبوچنا۔انسانی مشین کے بیرونی حملہ‌آور جراثیم سے ڈٹ کر مقابلہ کرنا اور مغلوب کرکے دم لینا ان کا کام ہے۔ جسمانی زخموں میں پیپ کس نے نہیں دیکھی۔ اس کا یہ سبب ہوتا ہے کہ جسم پر خراش اور زخم ہوتے ہی یہ سفید ذرے جوق درجوق آتے اور مقام ماؤف پر جمع ہوجاتے اور جراثیم سے مقابلہ کرنے لگتے ہیں اگر زخم کافی بڑا اور خطرناک ہو تو قدرت ربانی سے تمام جسم کے سفید ذروں کو اطلاع مل جاتی ہے اور وہ پھرتی

اور تیزی سے آکر غیر معمولی تعداد میں اکھٹے ہوجاتے اور اس جنگ وجدال میں بکثرت مارے جاتے ہیں۔ مردہ سفید ذرات کی لاشیں پیپ کی صورت میں نمودار ہوتی ہیں۔ گویا یہ انسانی مشین کے لیے قدرتی سنتری ہیں جو اسے داخلی دشمنوں خارجی حملہ آوروں سے بچاتے ہیں۔ ہمارے جسم کی قوت حیات اور طاقت مدافعت انہی کے بل بوتے پر کام کرتی ہے۔ متعدی بیماریوں سے نجات محض انہی کی جانفشانی کا ثمرہ ہوتی ہے۔ ڈاکٹر صاحبان صرف جسم کو ان ذروں سے استفادہ کرنے کے قابل بنا دیتے ہیں کسی وبائی بیماری کے جراثیم کو مغلوب کرلینے کے بعد ان میں اتنی طاقت پیدا ہوجاتی ہے کہ خاص عرصہ کے اندر دوبارہ اس بیماری کے جراثیم کے حملہ کا چنداں خدشہ نہیں رہتا۔ اسی خاصیت کو مدنظر رکھ کر وبائی بیماریوں کے ٹیکے اور پچکاریاں (Injections) ایجاد ہوچکی ہیں۔ ان کا مدعا عمل تلقیح (Injection) کے ذریعے وبائی بیماریوں کے جراثیم کی قلیل مقدار جسم میں داخل کرکے سفید ذروں کی حوصلہ افزائی کرنا اور قوت مدافعت بڑھانا ہوتا ہے سفید ذروں کے اعمال بغور دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ قدرت نے ہمارے جسم میں اتحاد عمل کا تحیرخیز سلسلہ قائم کر رکھا ہے۔ دیکھیے انگلی کے سرے پر ذرا سا کانٹا چبھتا ہے مقام ماؤف پر ایک غیر معمولی و کیمیاوی مادہ پیدا ہوتا ہے جو خون میں مل کر منادی کردیتا ہے۔ کہ فلاں جگہ حادثہ ہوگیا ہے سفید ذرے وہاں روانہ ہوجاتے ہیں اور سفید ذروں کو پیدا کرنے والے کارخانوں میں قدرتی کارکن نہایت تیزی سے ذرات تیار کرنے لگتے ہیں۔ آناً فاناً سفید ذروں کی کثیر تعداد مقام واردات پر پہنچ کر خارجی حملہ آوروں سے نبردآزما ہوجاتی ہے۔ چشم زدن میں غلبہ پاکر جسم بچا لیا جاتا ہے۔ قدرت کی یہی نیرنگی قابل ڈاکٹروں کو ادویات سے متنفر کرتی جاتی ہے اور وہ ادویات کی بجائے سفید ذرات کو بلامداخلت آزادی سے کام کرنے دینا چاہتے ہیں۔ القصہ ہر رگ و ریشے سے کثیف ہوا کا اخراج صاف ہوا کا ادخال، پانی اور غذا کی بہم رسانی۔ اندرونی رقیق فضلات کا پھیپھڑوں تک لے جانا بیماری کے جراثیم کا استیصال، زہریلے مواد کا اثر زائل کرنا سب خون کا رہین منت ہے۔ بیماری کے حملوں سے جسم کو بچانے کے لیے صحت افزا خون کی ضرورت ہے

اور وہ طاقت بخش غذا کھانے سے پیدا ہوتا ہے۔ غذا ہمارے جسم کا ایندھن ہے۔ یہ آگ کی طرح ہمارے جسم میں جلتی ہے۔ جس طرح گیسولین (Gasoline) سے موٹرکار اور اسی قسم کی دیگر کلیں چلتی ہیں۔ اسی طرح غذا کے جلنے سے زندہ رہنے اور کام کرنے والی طاقتیں پیدا ہوکر انسانی مشین چلتی ہے۔ غذا جلنے کے فعل کو برقرار رکھتی، نئے پٹھے بناتی۔ پرانوں کی مرمت کرتی اور جسم کی پرورش کرتی ہے۔ لیکن غذا کے قابل کار بننے سے پہلے اس کا معدہ میں ہضم ہونا اور جسم میں جذب ہونا ضروری ہے۔

معدہ مشین کے وسطی زیریں حصے میں پھیپھڑوں کے نیچے جسم کے مرکز میں واقع ہے اس کے دائیں طرف جگر اور بائیں طرف تلی ہے۔

معدہ انسانی مشین کے اس انجن کا حصہ ہے جو دنیا بھر کی مشینوں کے انجنوں پر فوقیت رکھتا ہے۔ کیونکہ مکمل‌ترین انجنوں میں ایندھن کا $\frac{1}{9}$ حصہ حرکت پیدا کرنے میں خرچ ہوتا ہے اور باقی حرارت بن کر خارج ہوجاتا ہے۔ لیکن اس قدرتی انجن میں ایندھن کا صرف $\frac{1}{4}$ حصہ حرکت پیدا کرنے میں صرف ہوتا ہے۔ حرکت دلاتا ہے۔ قدرت نے معدے میں خاص صفات جمع فرمائی ہیں۔ ڈاکٹروں کا خیال ہے کہ معدہ کے صحیح طور پر کام دیتے رہنے سے آدمی کبھی بیمار نہیں ہوتا۔ چنانچہ سر فرانسس ہیڈ اپنی ایک کتاب میں تحریر فرماتے ہیں کہ جملہ انسانی امراض کسی نہ کسی طرح معدہ سے تعلق رکھتے ہیں۔ ہمیں دوسری چیزوں کے مقابلہ میں معدہ کی طرف زیادہ توجہ کرنا چاہیے۔

غذا کو معدہ تک لانے اور جسم کے ہر حصہ تک پہنچانے میں قدرت نے کئی انتظام کر رکھے ہیں اور ہر ایک میں مخصوص کاریگری رکھی ہے۔ غذا چبانے کے لیے منہ میں دانت جیسی بیش‌بہا چیز رکھی ہے جنھیں شاعر موتی سے تشبیہ دیتے ہیں۔ فی‌الواقع مضبوط دانت موتیوں سے زیادہ وقیع ہیں۔ افسوس ہے کہ لوگ اس نعمت عظمیٰ سے قبل از وقت محروم ہوکر صدہا عوارض کا شکار ہورہے ہیں۔ قدرت نے سامنے کے دانت بہت تیز غذا کاٹنے کے ڈھب کے اور پیچھے کے دانت چپٹے غذا پیسنے کے لیے عطا فرمائے ہیں۔ معدے میں غذا پہنچانے کے لیے نالی ہے جو گردن سے گزرتی ہے۔

ھضم کرنے کے لیے معدہ ھے۔ آگے گزوں لمبی انتڑیاں ھیں۔ غذا کے چبانے وقت زبان ھلتی جلتی رھتی ھے اور اسے دانتوں کے درمیان رکھتی ھے۔ اس فعل میں کلے بھی اس کی امداد کرتے ھیں نوالے کے چبائے جاچکنے پر زبان اسے منہ کے پچھلے حصہ میں پہنچادیتی ھے اور آدمی اسے نگل لیتا ھے۔ نگلنے کا عمل بھی طرفہ‌تر اور خاص صنائع سے مملو ھے۔ آپ جانتے ھیں کہ غذا بھی منہ کے راستے سے نگلی جاتی ھے اور سانس بھی اسی راستے جسم میں جاتی ھے۔ غذا پیٹ میں جاتی ھے اور سانس پھیپھڑوں میں۔ غذا کھاتے وقت سانس بھی ضرور لینا پڑتا ھے۔ پس حکمت بالغہ نے ایسا بندوبست کیا ھے کہ کھانا کھاتے وقت ھر چیز اپنی اپنی راہ منزل مقصود پر پہنچتی ھے اس نے حلق کے اندر غذا اور سانس کی نالیوں کے کئی عضلات بنائے ھیں اور ایک ڈھکنا سا لگایا ھے ان کی حرکات کے باعث غذا و ھوا اپنی اپنی راہ لیتی ھیں۔ اگر کوئی غلطی ھوجائے تو فوراً پھندا پڑکر اصلاح ھوجاتی ھے۔

دوسری عجیب بات یہ ھے کہ نگلنے کا کچھ عمل اختیاری ھے کچھ اضطراری اگر کوئی چیز نگلنی شروع ھوجائے تو پھر باوجود کوشش نہیں روکی جاسکتی چنانچہ چونی وغیرہ چھوٹی چھوٹی اشیا اس طرح نگلی جاتی ھیں۔ غذا کی نالی عضلات سے بنی ھے اور اس میں یہ خاصیت رکھی گئی ھے کہ غذا کے گزرتے وقت پچھلا حصہ خود بخود دبتا اور اگلا حصہ کھلتا جاتا ھے اور غذا اترتی جاتی ھے۔

معدے کی تھیلی پھیل کر ایک پائنٹ غذا جمع کرسکتی ھے۔ عموماً غذا ساڑھے تین گھنٹہ میں ھضم ھوتی ھے۔ اکثر غذاوں کا معتدبہ حصہ دو گھنٹے ضرور معدے میں ٹھہرتا ھے انہضام غذا کے وقت معدے کی تپش (Temperature) ۱۰۰ درجہ فارن‌ھائٹ ھوتی ھے جتنی دیر غذا معدے میں رھتی ھے وہ اسے اتنی دیر الٹتا پلٹتا رھتا ھے غذا کی نالی اور معدے کو خاص فہم و فراست عطا کی گئی ھے اگرچہ ان کا کام دباکر غذا آگے بھیجنا ھے لیکن غیر موزوں چیز کے اندر جاتے ھی معدہ اسے قبول نہیں کرتا اور بسرعت الٹے پاؤں ڈھکیل کر قے لے آتا ھے معدے کے تین پردے ھوتے ھیں۔ درمیانی پردہ گوشت کے ریشوں اور عضلات سے بنا ھے سب سے اندرونی پردہ

باریک اور پتلی سی جھلی کا ھوتا ھے معدے میں غذا کے پہنچتے ھی اندرونی جھلی سے ایک ترش رطوبت ٹپکنی شروع ھوجاتی ھے جو غذا کو گلاکر نرم کرتی ھے یہ رطوبت جراثیم کے لیے زھر قاتل ھوتی ھے ۔ اسی لیے منہ نہار کام پر جانے حکماً منع کرتے اور کچھ نہ کچھ کھاکر کام پر جانے کی تلقین کرتے ھیں یہی رطوبت ایک لقمۂ صباحی کو مرغ و ماھی سے فوقیت دلاتی ھے

ھماری نوش کردہ غذا کے ھضم کا فعل بہت پیچیدہ اور حکیم مطلق کی حکمت بالغہ کا شاھد ھے یہ عیاں ھے کہ مصری کی ڈلی سیب اور گوشت کے ٹکڑے روٹی کا لقمہ سب سخت اور بڑے بڑے ھیں ان کا غذا کی نالی سے گزر گزر کر خون تک پہنچنا اور قابل کار بننا بہت مشکل اور تکلیف دہ ھے ۔ اس لیے قدرت نے عجیب انتظام کر رکھے ھیں منہ میں ڈالی ھوئی غذا دانتوں سے چبائی جاتی ھے تو وھاں تھوک یا رال (Saliva) اس میں ملتا ھے غذا جتنی زیادہ چبائی جائے اتنی رال زیادہ ملتی اور غذا کے نشاستے کو گلائی کوجن (Glycogen) یعنی انگوری شکر میں تبدیل کر کے لذیذ اور قابل ھضم بناتی ھے ۔ تھوک لعاب یا رال لعابی غدود (Salivary glands) میں پیدا ھوتا ھے یہ عدود کانوں کے نیچے اور سامنے نیز نیچے والے جبڑے کی دونوں ھڈیوں کے درمیان پائے جاتے ھیں کسی لذیذ غذا کے نظر آتے ھی منہ میں پانی بھر آنے کا یہی سبب ھے کہ پسندیدہ غذا دیکھتے ھی آنکھ دماغ کو اس کی آمد سے آگاہ کرتی ھے اور وہ غدودوں کو لعاب پیدا کرنے کا حکم دیتا ھے اور رال ٹپکنے لگتی ھے رال غذا کو نمدار اور رقیق بناکر غذا کی نالیوں سے گزرنے کے لائق بنادیتی ھے تھوک میں ٹیالن (Ptyalin) مادہ ھوتا ھے جو نشاستے کو شکر میں تبدیل کرکے پانی میں گھلنے کے قابل بنادیتا ھے نشاستہ پانی میں حل نہیں ھوسکتا تھا شکر حل ھوجاتی ھے ۔ اس عمل میں ٹیالن میں کوئی تبدیلی ھوتی نہیں دکھائی دیتی اس میں ایسے مادوں کی ایک بہت بڑی جماعت کے سب خواص موجود ھوتے ھیں جو پودوں اور جانوروں کے جسموں میں ھوتے ھیں اور جو خامرو (Enzymes) کے نام سے موسوم ھیں ۔ یونانی زبان میں اس لفظ کے معنی خمیر کے ھیں چونکہ سب سے پہلے اس مادے کو خمیر میں دکھا گیا تھا اس لیے اس نام سے موسوم ھوا ۔ اُن کی ساخت بہت

پیچیدہ ہوئی ہے ابھی تک کیمیادان ان کی ماہیت اور عمل کی تحقیق نہیں کرسکے یہ
چبی ہوئی نرم شدہ غذا گولی کی شکل میں نرخرے سے گزر کر معدہ میں چلی جاتی ہے
جہاں آہستہ آہستہ گرم ہوکر ۳۸۰۵ درجہ مئی (Centigrade) یہ ۹۸۰٤ درجہ فارن ھائٹ
ہے پھر معدے کے پٹھوں کی حرکت سے الٹ پھیر کھاتی اور بلوئی جاتی ہے اور
اس میں لعاب معدہ (Gastric juice) معدے کے پہلوؤں سے نکل کر ملتا ہے اس میں
تیزاب نمک اور پیپسین (Pepsin) نامی خامرہ ہوتا ہے تیزاب غذا کے جراثیم کو ماردیتا
اور پیپسین کے عمل میں مدد دیتا ہے جس کا کام پروٹین کو پانی میں حل ہونے
والے سادے مادوں میں تبدیل کرتا ہے لیکن یہ ٹیالن کو فنا کردیتا ہے اس لئے ٹیالن
معدے میں پہنچ کر اپنا عمل جاری نہیں رکھ سکتی اس کو جو کچھ عمل کرنا ہوتا
ہے وہ منہ میں غذا کی موجودگی کے وقت ہی کرنا ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ اطبا
غذا کو اچھی طرح چباکر کھانے کی ہدایت کرتے ہیں غذا کو بخوبی چبانے سے دانت
بخوبی عمل کرتے ہیں لعاب دہن بہ کثرت ملتا ہے اور غذا کو ٹیالن کے عمل سے
کماحقہ مستفید ہونے کا قوام ملتا ہے غذا کے پوری طرح نہ چبانے سے وہ دانتوں اور
ٹیالن کے عمل سے محروم ہوجاتی ہے اور معدے کو اعتدال سے زیادہ کام کرنا پڑتا
ہے جس سے وہ کمزور ہوکر سوئے ہضمی میں مبتلا ہوجاتا ہے کھانا کھانے وقت پانی پینے
سے روکنے میں بھی راز ہے کہ معدے کے عروق پتلے ہوجاتے ہیں اور ان کا عمل
سست ہوجاتا ہے یہ جو بسیار خوری اور شکم پوری سے منع کیا جاتا ہے اور کہا
جاتا ہے کہ

جینے کے لیے غذا ہے لازم لیکن بوروں کی طرح نہیں شکم بھرنا اچھا

اس میں بھی حکمت ہے کہ معدہ حد سے زیادہ کام کرکے کمزور ہوجاتا اور
گوناگوں عوارض میں مبتلا کردیتا ہے

لعاب معدہ کے ملنے اور معدہ کے اعمال سے غذا اور پتلی ہوکر گاڑھی لئی کی
طرح بن جاتی ہے جب معدے میں غذا مناسب حد تک تیار ہوجاتی ہے تو معدے
کا دروازہ کھل کر غذا انتڑیوں میں چلی جاتی ہے جو ۳۲ فٹ لمبی ہیں غذا کی مزید

تحلیل اور اس کے مقوی اجزا کا خون میں تبدیل کرنا انہی کا کام ہے انتڑی کے دو حصے ہوتے ہیں پہلا حصہ کم گول اور طویل دوسرا حصہ نسبتاً بہت چوڑا مگر چھوٹا ہوتا ہے چھوٹی آنت ایک سوراخ کے ذریعے معدے سے ملحق ہوتی ہے اس سوراخ کے اردگرد ایک گول پٹھہ ہے جس کے طفیل جسم کی ضرورت کے مطابق وہ سوراخ کھل بند ہوسکتا ہے انسان اسے حسب خواہش کھولنے بند کرنے کی قدرت نہیں رکھتا یہ بالکل غیراختیاری عمل ہے جب معدہ اسے کھولنا چاہے تب کھل جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ قولنج ہوجانے پر اسے کھولنے اور اسہال ہونے پر اسے بند کرنے میں اطبا کو بہت دشواری پیش آتی ہے

جب غذا چھوٹی آنت کے سرے اثنا عشری (Duodenum) سے گزرتی ہے تو جگر اور لبلبہ بھی اپنے عروق اس غذا میں شامل کردیتے ہیں یہ عروق اور کئی خامرے غذائی مواد کو مزید تحلیل کرتے ہیں۔ اور غذا چھوٹی آنت کی دیواروں پر کی بال نما ابھری ہوئی سطح میں جذب ہوجاتی اور خون بن کر شریان میں داخل ہوجاتی ہے باقی غیرجذب شدہ حصہ بڑی آنت میں چلاجاتا ہے وہاں اس کا پانی جذب ہوجاتا ہے اور باقی حصہ مقابلۃً گاڑھا اور خشک ہوکر فضلے کی شکل میں بڑی آنت کے بیرونی سوراخ سے باہر نکل جاتا ہے۔

چربی اور خوراک کے روغنی اجزا جسم کی اندرونی حرارت سے پگھل کر انتڑیوں میں جاتے ہیں چونکہ اس حالت میں ان کا گزر انتڑیوں کی دیواروں سے نہیں ہوسکتا۔ اس لیے قدرت خلاق جلوہ دکھاتی ہے ۔ جگر اور لبلبہ کے عروق اسے صابون میں بدل کر انتڑیوں کی دیواروں سے گزار دیتے ہیں ان دیواروں سے گزر کر وہ سیدھی خون میں شامل نہیں ہوتی بلکہ جدا راستہ اختیار کرکے انتڑیوں کے پاس سے آنے والی رطوبت کی نالیوں کے رستے آتی اور رطوبت آبی کے ساتھ ہی پھر چربی میں متغیر ہوکر خون میں شامل ہوجاتی ہے یہ چربی حیوانی چربی سے مختلف ہوتی ہے اور انسانی چربی بن کر جسم میں مستعمل ہونے کے لیے تیار ہوتی ہے۔ چونکہ خون کے خلیے پانی کے اندر رہتے ہیں اور غذا کا خلیوں میں پہنچنا

ضروری ہے - اس مقصد کے لیے قدرت خون کی نالیوں کی دیواروں سے ایک رس نکالتی ہے یہ رس ہی رس رس کر جسم کے خلیوں کو غذا پہنچاتا ہے اس رسنے والے عرق کو آبی رطوبت کہتے ہیں چونکہ رسنے کے عمل کے دائمی اور مسلسل جاری رہنے سے آبی رطوبت کی کثیر مقدار باہر رس آتی ہے اس لیے جسمانی خلیوں کو غذا پہنچاچکنے کے بعد اسے واپس خون میں بھیجنا لازمی تھا ورنہ انسان کیلیے جاذب کاغذ کی طرح اندر سے تربتر ہوجاتا اس لیے حکمت الٰہی رونما ہوتی ہے قدرت نے آبی رطوبت کا جال بچھا رکھا ہے آبی رطوبت کی ننھی ننھی نالیاں سارے جسم میں پھیلی ہوئی ہیں ان سب کے ملنے سے بڑی نالی بنتی اور دل کے قریب بڑی ورید میں جاکر کھلتی اور آبی رطوبت کو آہستہ آہستہ اس ورید کے خون میں ملادیتی ہے گویا انسانی جسم میں تین دوران جاری ہیں دل سے خون کا پھیپڑے میں جانا پھیپڑوں سے واپس دل میں آنا رطوبت آبی کا دوران ان سب کا بندوبست نہایت پیچیدہ اور پر از کاریگری ہے

بتایا جاچکا ہے کہ جگر کے لیے قابل قبول غذا کا رقیق حصہ باریک نلیوں کی راہ جگر میں آتا اور اس بھٹی میں کشید ہوکر خون بنتا ہے- یہ جگر معدے کے نیچے دائیں طرف پچاس سے ساٹھ اونس وزنی عضو ہے یہ غذائی نشاستوں کو شکر میں تبدیل کرتا صفرا خارج کرتا اور انہضام غذا میں معاونت کرتا ہے - چونکہ جسمانی تقویت کے لیے دیگر اغذیہ کی نسبت شکر جلدی کام آسکتی ہے جیسا کہ طویل فاصلہ تک تیرنے والوں کو شہد کا دینا اور دور تک پیدل چلنے والوں کا چاکولیٹ کھانا اس کا شاہد ہے اس لیے حکمت ایزدی نے جگر کے ذریعہ شکر کی فراہمی کا انتظام کیا ہے خاص قسم کی شکر جسمانی پٹھوں میں جابجا جمع ہوجاتی ہے مگر شکر کا قدرتی گودام جگر ہے خلیے حسب ضرورت یہاں سے شکر منگوالیتے ہیں اگر شکر زیادہ مقدار میں کھائیں تو وہ جسم کے مختلف حصوں میں بیٹھ جاتی اور انسان کو موٹا بنادیتی ہے لبلبہ عرق پیدا کرکے غذا ھضم کرنے میں مدد دیتا اور جگر اور دیگر اعضا کو شکر سنبھال کر رکھنے میں معاونت کرتا ہے۔

طحال یا تلی پیٹ کے اندر بائیں حصے میں اوپر کی طرف ایک ٹھوس سا سیاہی مائل مشت دست جتنا عضو ہے یہ جسم کی محافظ فوج یعنی سفید ذرات خون کے لیے چھاؤنی کا کام دیتا ہے وزن میں پانچ سے سات اونس تک ہوتا ہے اس کا صحیح صحیح عمل تا حال دریافت نہیں ہوا گردے پیٹ کے بیچے والے حصے میں دونو پہلوؤں کو پیڑو کی ہڈی سے ذرا اوپر ایک ایک گردہ لگا ہوتا ہے۔ دونو گردے وزن میں ساڑھے چار اونس ہوتے ہیں یہ شکل میں لوبیے کے بیج سے مشابہ اور قد میں اچھے بڑے آلو جتنے ہوتے ہیں یہ بے شمار نالیوں سے بنے ہوتے ہیں جن کے ساتھ خون کی چھوٹی چھوٹی باریک نالیاں پیوستہ ہوتی ہیں یہ دوسرے اعضا کی طرح جسم میں بحفاظت رکھے رہنے اور چربی کے اندر لپیٹے ہوئے ایک چمکیلے غلاف میں بند رہتے ہیں ان میں سے ایک گھنٹہ میں ایک ہزار اونس خون گزرتا ہے یہ گردش کرتے ہوئے خون سے گندے اور فضول رقیق مواد کو چھان لیتے اور پیشاب کی صورت میں مثانہ میں جمع کرتے ہیں جو مثانہ کے بھر جانے پر فی الفور جبراً خارج ہوجاتا ہے

اب تک بڑے بڑے پرزوں کا ذکر ہوتا رہا اب چند ایسے پرزوں کا تذکرہ کیا جاتا ہے جن پر "ہرچہ بقامت کہتر بقیمت بہتر" کی کہاوت صادق آتی ہے اور جن کی صنعتوں اور صفات مطالعہ کرکے بےساختہ۔

قیاس کی دسترس سے باہر ہے۔ صنعت صانع ازل بھی

کی آواز نکل جاتی ہے۔ جن کے کرشمے اعمال اور نتائج دہریوں کو سمجھائے جائیں تو وہ حق حق پکار اٹھیں اور ہمیں شاعر کا ہم نوا ہوکر کہنا پڑے۔

سجھائیں اگر ان کو قدرت کے ظہور منکر بھی پکار اٹھیں حق حق مجبور

یہ ننھے ننھے پرزے غدود کہلاتے ہیں گو ابھی تک کاشفان رموز قدرت ان کا پورا پورا انکشاف نہیں کرسکے۔ تاہم اتنا منکشف ہوچکا ہے کہ حیات انسانی اور انسانی مشین کی پائیداری سے نظام غدودی کا گہرا تعلق ہے۔ یہ ننھے ننھے پرزے ہمارے جسمانی اور دماغی قویٰ کے برقرار رکھنے میں ایسا حیرت انگیز عمل کرتے ہیں کہ بایدو شاید۔ ان

کے متعلق جدید اکتشافات نے سائینٹفک اور طبی دنیا میں ہل چل ڈال دی ہے ۔ کوئی خلاصے اور جوہر تیار کر رہا ہے کوئی ان تقلیم پر کمر بستہ ہے ۔ تحقیق ہوچکا ہے کہ ان میں سے کسی ایک یا معدودے چند کے افعال میں خلل پڑنے سے غیرمعمولی عوارض و علامات کا سلسلۂ نامتناہی پیدا ہوجاتا ہے ۔ ان کے باطنی افعال کے توازن یا عدم توازن پر ہماری جسمانی صحت، دماغی کیفیت، ادراک اور احساسات کی ندرت، تناسلی اعضا کی حکومت، ہمارے ذاتی اور نسلی شمائیر کی نزاکت، غرض کہ تمام یا اکثر قوتہ کی قابلیت اور حسن و قبح کا دار و مدار ہے ۔

غدود خلیوں کا مجموعہ ہوتے ہیں ۔ اکثر سے نالی نکلتی ہے اور وہ اپنے خاص مادے کو اسی نالی کے ذریعے جسم میں پہنچاتے ہیں ۔ ان کو قناتی یا نالی والے غدود کہتے ہیں ۔ بعض غیر قناتی ہوتے ہیں ۔ ان کا خارج کردہ مادہ خون دورہ کرتے ہوئے خود لےجاتا ہے ۔ یوں تو غدود میں چھوٹی بڑی تمام گلٹیاں شامل ہیں، جو جلد، منہ، معدے میں ملتی ہیں یا گردن، بغل، کنج ران اور کہنی میں جراثیم پکڑنے کو مستعد رہتی ہیں ۔ اسی طرح لوزتین (Tonsils) غدۂ تیمسہ جو بچوں میں دو سال کی عمر تک رہتا ہے اور پھر ٹھٹھر کر ختم ہوجاتا ہے ۔ غدۂ لمفائیہ (Lymphatic gland) جو رطوبت ریز ہے یا محافظ آفریں غدود جو، منہ، ناک، حلق اور ہوا کی نالیوں میں موجود رہتے ہیں اور جن سے چکنی رطوبت رستی رہتی ہے ۔ اسی طرح نظام ہضمی کے غدود جو معدے اور آنتوں کی رطوبت کا سرچشمہ ہیں یا افرازی غدود جن میں گردے، جگر لبلبہ یابالقراس (Pancreas) شامل ہیں ۔ یا خون کو صاف کرنے والے غدود ۔ مگر ان کے علاوہ اور بھی بہت سے غدود ہیں جو فطرتاً زیست انسان کی پراسرار خدمت میں رات دن سرگرم ہیں اور افرازات ظاہری و باطنی کے ذریعے کیمیاوی مواد پیدا کرکے خون میں شامل کرتے اور افعال نظام جسمانی کو برقرار رکھتے ہیں ممد و مددگار ہوتے ہیں اور جن کے حیران کن عملیات نے ماہر اطبا کو مبہوت کر رکھا ہے اور جن کو ناظم قدرت نے گوناگوں صنائع سے بھرپور کیا ہے ان میں سے مندرجہ ذیل پانچ غدود کا تحیرخیز حال مختصراً بیان کیا جاتا ہے ۔

(۱) غدہ صنوبری (Pineal Gland) جو دماغ کے وسط میں بھنووں سے کچھ اوپر واقع ہے (۲) غدۂ نخامیہ (Pituitory gland) جو دونوں بھنوؤں کے درمیانی حصہ کے عین سامنے دماغ میں واقع ہے (۳) غدۂ تمسیہ (Thyroid gland) جو گردن کے درمیانی حصہ میں ہوتا ہے۔ (۴) غدۂ فوق الکلیہ یا کلاہ گردہ (Adrenal gland) (۵) اشیین (Testicular ovaries) یعنی انسانی جوہر پیدا کرنے والے غدود۔

غدہ صنوبری کا تعلق دماغی قوت اور ذہانت سے ہے۔ ذہین ہوشیار لوگوں میں یہ گلٹی اور اس کی حرکات نمایاں ہوتی ہیں۔ اس گلٹی میں چھوٹے چھوٹے ذرات ہوتے ہیں۔ کند ذہن اور کمزور دماغ آدمیوں میں یہ ذرات نہیں ہوتے۔ ماہران خیال رسانی (Telepathy) فرماتے ہیں جب کہ ایک انسان اپنے خیالات دوسرے آدمی کے دماغ میں منتقل کرتا ہے تو عامل و معمول کے انہیں غدودوں میں تھرتھراہٹ پیدا ہوتی ہے۔

غدۂ نخامیہ مٹر کے دانے کے برابر ہوتا ہے اور ننھے سے ڈنڈے کے طفیل دماغ سے آویزاں رہتا ہے۔ یہ کھوپری کے نیچے کے حصہ میں ہڈی کے خول میں لپٹا رہتا ہے۔ اس قدر قلیل القامت ہوتے ہوئے بہت عجیب ساخت رکھتا اور نادر افعال سرانجام دیتا ہے جسمانی طاقت اور بناوٹ' دراز قامتی و پست قامتی' بزدلی اور بےخوفی سب اسی کے اعمال پر منحصر ہیں۔ اگر اس کا فعل غیر منظم ہوجائے تو ایک عجیب مرض (Acromeget) پیدا ہوتا ہے جس میں چہرے ہاتھ اور پاؤں کی ہڈیاں حیرتناک طور بڑھ کر بھونڈی اور بدنما صورت نکل آتی ہے۔ اسی غدے کے فعل میں نقص واقع ہونے سے کبیرالجسمی اور عفریتیت ظہور پذیر ہوتی ہے۔ کوتاہ قامت اور بونے آدمیوں میں یہ گلٹی نامکمل ہوتی ہے۔ اس گلٹی کی موروثیت آدمی کو نڈر اور ان تھک بنادیتی ہے اب ماہرین علم الاجسام اس کا خلاصہ دراز قامتی کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔

غدۂ تمسیہ خون میں آئیوڈین شامل کرتی اور جسم کو متعدی بیماریوں سے بچاتی ہے۔ اس کا رس زہر کے اثر کو زائل کرتا ہے۔ تجربات سے واضح ہوا ہے کہ

درست گانٹی والے نفوس پر زہریلے جانوروں کے کاٹنے کا اثر نہیں ہوتا ۔ اس گانٹی کے چھوٹا ہونے سے آدمی موٹا اور سست اور پوستی بن جاتا ہے ۔ اس کے بڑا ہونے سے آدمی دبلا پتلا چنچل ادھیڑ بن میں رہنے والا بنتا ہے ۔ سب سے انوکھی بات یہ ہے کہ یہ گانٹی مختلف آدمیوں میں مختلف کام کرتی اور یکسانیت رفع کرکے دنیا میں رنگینی اور رونق پیدا کرتی ہے ۔

عدۂ فوق الکلیہ یا کلاہ گردہ دونوں جانب کے گردوں پر ٹوپی یا چھوٹے سے تاج کی شکل میں موجود ہوتا ہے ۔ یہ چستی پھرتی بہادری سے تعلق رکھتا ہے ۔ لڑاکا اور جھگڑالو اشخاص میں یہ عدہ خاص طور پر بڑا ہوتا ہے ۔ جانوروں پر تجربات کرنے سے حیرت انگیز نتائج رونما ہوئے ۔ چوہا یہ عدہ کھاکر بلی پر جھپٹنے لگا ۔ اور بلی اسے کھاکر کتے کو ہیچ سمجھنے لگی جب یہ اپنے عمل سے قاصر ہوگیا ۔ تو ایک عجیب بیماری یعنی مرض ایڈیسن (Addison's Disease) کی علامات ظاہر ہوتی ہیں جلد کی رنگت کانسی کی طرح سیاہی مائل ہوجاتی ہے ۔ شریانوں کی عضلی گرفت میں فرق پڑجاتا ہے ۔ ان میں تناؤ نابود ہوجاتا ہے ۔ اگر اس غدود کو بالکل کاٹ دیا جائے ۔ تو انوکھی قسم کی نیند سے موت واقع ہوجاتی ہے ۔

انثیین یا تناسلی غدود مردوں اور عورتوں میں جدا جدا قسم کے ہوتے ہیں گو یہ غیر قناتی نہیں لیکن ان میں باطنی افراز پیدا ہوتا ہے ۔ یہی بلوغ کے وقت انسان میں مردانہ اور زنانہ پن پیدا کرتے ہیں ۔ مردوں میں آواز بھاری بنانے ' جسم پر بال اگانے اور جسم کے بعض حصوں کو چوڑا کرتے ہیں اور عورتوں میں باریک اور شیریں آواز' جسم نرم بنانے اور جسم کے بعض حصوں کو گول کرتے ہیں ۔ ڈاکٹر ویرروناف کا قول ہے کہ ان غدود کو افزائش نسل انسانی کے علاوہ روزانہ جسمانی کاروبار اور افعال میں بہت دخل ہے ۔ ان غدود کی تعدیم سے جانوروں کے پٹھے نرم اور پلپلے ہوجاتے اور ذہنی قوت زائل ہوجاتی ہے ۔ تمام جسم ڈھیلا ہوکر سڈول پن کافور ہوجاتا ہے نیز گردن خمیدہ اور خون رقیق ہوجاتا ہے ۔ ان مرکزی غدود سے مواد کے عدم تولید سے دیگر غدود کے افعال میں نقص واقع ہوجاتا ہے ۔ اسی گانٹی

کا فعل مضمحل اور مسکرود ہونے سے بڑھاپا اور شیخوخت ظہور پذیر ہوتی ہے انہی غدود کی تقلیم (Grafting) سے تجدید شباب کے مسائل وابستہ ہیں ۔

بالائی حصے کے طلسمات بیان کرنے سے پہلے ایک لچکدار ستون کا ذکر ضروری ہے جس نے زیرین اور بالائی حصے کو وسطی حصے سے ملا رکھا ہے ۔ اسے ریڑھ کی ہڈی کہتے ہیں یہ بےقاعدہ سی بتیس کھوکھلی ہڈیوں سے بنا ہے ۔ سبھی ہڈیاں نسوں سے وابستہ ہیں اور ان میں کمانی دار گدے لگے ہوئے ہیں ۔ درمیانی حصے سے ایک نالی گزرتی ہے جس میں حرام مغز رہتا ہے ۔ قدرت نے اسے انسان کے جھک سکنے کے لیے لچکدار بنانے پر اکتفا نہیں کیا بلکہ اور بھی بہت سی صفات سے متصف کیا ہے ۔ جس طرح مضبوط تنا درخت کو تناور بناتا ہے اسی طرح مضبوط و مستحکم ریڑھ کی ہڈی انسان کو تنومند اور قوی بناتی ہے ۔ ڈاکٹر صاحبان پر اس کی اہمیت کا راز اب کھلا ہے ۔ ثابت ہو گیا ہے کہ صرف اسی عضو کو معتدل اور موزوں حالت میں رکھنے سے جسمانی عارضوں کی بیخ کنی ہو سکتی ہے ۔ فقط اسی ہڈی کی باقاعدہ ورزش اور گردن و پیٹھ کے پٹھوں کو حرکت دینے والے کھیلوں سے عالم شباب طویل کیا جا سکتا اور انسانی مشین کے کام دینے کا عرصہ بڑھایا جا سکتا ہے ۔ جو نسیں انسانی مشین کے پرزوں تک دماغی احکام پہنچاتی ہیں وہ ریڑھ کی ہڈی کے خول سے گزرتی ہیں ۔ دل پھیپھڑے اور دیگر اعضائے رئیسہ اسی کے سبب اپنی طاقت قائم رکھتے ہیں ۔

مشین کا بالائی حصہ سر کہلاتا ہے ۔ یہ باقی حصوں کی نسبت پیچیدہ اور بھول بھلیاں کی طرح ہے ۔ یہی غور و فکر فہم و فراست اور دیگر بہت سے قویٰ کا منبع و مخزن ہے اس کو انسانی کارخانے کا دفتر کہنا بجا اور روا ہے ۔ یہاں ناظم قدرت نے سینکڑوں کارکن پہرہ دار اور مخبر تعینات کیے ہیں اور اس حصے کو تار برقی ٹیلی فون وغیرہ بہترین ذرائع خبر رسانی سے بھی آراستہ کیا ہے اور سارا انتظام دماغ کے سپرد کیا ہے ۔ دماغی احکام آناً فاناً ہر کارکن کے پاس پہنچنے اور قدرتی کارخانہ کے خوش اسلوبی سے کام کرنے کا موجب بنتے ہیں ۔

قدرت نے دماغ کو کھوپڑی میں رکھا ہے جسے بائیس مضبوط ہڈیوں سے بنا کر

تمام اعضا سے زیادہ استحکام بخشتا ہے - یہ دماغ کے لیے بمنزلہ خود ہے کھوپری کی بناوٹ واضح کرتی ہے کہ اس کا سارہدہ بے عدیل و بےمثال ہے:

وہ جس نے کہ یہ کاسۂ سر ہے ڈھالا　　ہے اس صنعت خاص میں عجب یکتا

دماغ اور سر کو محفوظ اور مامون رکھنے اور برف اور تپش سے بچانے کے لیے بال پیدا کیے ہیں - کسی نے اسی حقیقت کو یوں الفاظ میں منسلک کیا ہے:

بال سر پر جو ہوتے ہیں پیدا　　سر کو وہ پوستین ہیں گویا
بارش و برف میں بھی یہ موئے سر ہیں حجاب　　دھوپ میں بھی یہ موئے سر ہیں حجاب

دماغی ساخت اور بناوٹ قدرت الہی کا بہترین کارنامہ ہے اسی لیے دانا اسے شاہکار سے تعبیر فرماتے ہیں قدرت کی صناعیاں اور کاریگریاں جتنی دماغ میں جلوہ فگن ہیں ان کا بیان احاطۂ تحریر سے باہر ہے:

قلم بریدہ زبان کیسے کرے ان کو بیاں　　بیروں از تصور ہوں جب صنائع الہی

ایزد متعال نے اس اہم فرائض انجام دینے والے عضو کو نہایت نازک مادے سے بنایا اور اس کے تحفظ کا مکمل انتظام کیا ہے - دماغ کے دو حصے ہیں - پہلا حصہ بڑا دماغ ، عقل ، فہم ، جذبات اور ارادوں کا مرکز ہے - یہ خاصہ بڑا ہے اور سفید رنگ کی جھریوں والی نرم چیز سے بنا ہے اس کے پچھلے حصے میں چھوٹا دماغ ٹماٹر جتنا باہر سے بھورا بھورا ہے یہ جسمانی حرکات کو قابو میں رکھتا اور عضلات کے مل کر کام کرنے کا اہتمام کرتا ہے - دماغ ایک وقیع اور اہم عضو ہے اس کا خلل ساری مشین کو ناکارہ کر دیتا ہے ابھی تک دماغ کی کیفیت اور اس کے بہت سے امور عقدۂ لاینحل بنے ہوئے ہیں دماغ پر ایک ننھا سا غدود ہے جو قدما کے خیال میں روح اور جان کا مسکن تھا لیکن جدید تحقیقات سے ثابت ہوا ہے کہ سارا جسم جاندار ہے - ہماری جان کسی مخصوص جگہ نہیں رہتی البتہ سب سے آخر جان دماغ سے نکلتی ہے - چھوٹے دماغ میں شجر حیات نام گودا ہوتا ہے جس کی شاخیں درخت کی ٹہنیوں کی طرح بھورے حصہ میں پھیلی ہوتی ہیں چھوٹے اور بڑے دماغ ایک غدود ملحق کرتا ہے جو کھوپری کے سوراخ سے نکل کر ریڑھ کی ہڈی کے حرام مغز سے مل جاتا ہے -

قدرت نے دماغ کو سخت کھوپری کے اندر رکھنے کے ساتھ ہی اس پر دو جلدیں بھی منڈھی ہیں۔ ایک پتلی اور نرم جو دماغ سے پیوستہ ہے۔ دوسری اس کے اوپر ہے اور نسبتاً موٹی ہے۔ ان جلدوں کے نیچے اور اندر بعض خاص خاص جگہوں میں پانی ہے تاکہ دماغ بیرونی صدمہ سے بچا رہے۔ جس طرح بائسیکل اور موٹر کے ٹائیروں میں ہوا نہ ہونے سے جھٹکے لگتے ہیں لیکن ہوا سے بھرپور ہونے پر جھٹکے محسوس نہیں ہوتے۔ اسی طرح پانی بیرونی صدمات کا احساس دماغ کو نہیں ہونے دیتا۔ دماغ میں کافی خون پہنچانے کے لیے کئی شریانیں مل کر دماغ کے نیچے خون کی نالیوں کا دائرہ بناتی ہیں اگر خوردبین سے دماغ کا معائنہ کیا جائے تو ترشح ہوتا ہے کہ یہ ننھے ننھے کروروں خلیوں سے بنا ہے جن سے تاگوں جیسی لمبی لمبی شاخیں نکلتی ہیں یہ پیغام رسانی کرتی ہیں۔ کئی شاخیں چھوٹی چھوٹی ہیں لیکن ایک شاخ بڑی پتلی سی اور لمبی ہے۔ چھوٹی شاخیں قریب کے پیغام حاصل کرتی ہیں اور بڑی شاخ پیغام باہر بھیجتی ہے۔ پیغام لمبی شاخ کے توسل سے آتے اور خلیوں تک پہنچتے اور پھر ننھی شاخوں کے ذریعے قریب کے دوسرے خلیوں کو چلے جاتے ہیں۔ سارے پیغام حرام مغز سے ہوکر جاتے ہیں۔ خلیے دماغ میں ہیں اور ان کی شاخیں جابجا پھیلی ہوئی ہیں۔ چاروں طرف نسوں کا جال بچھا ہوا ہے جو تعداد میں تین لاکھ سے زیادہ ہوں گی انہی کی بدولت جسمانی مشین میں کام ہوتے ہیں۔ نسوں میں خبر تعجب انگیز سرعت سے چلتی ہے عالموں نے تحقیق کیا ہے کہ نسوں میں پیغام کی رفتار ۴ میل فی سیکنڈ یا چودہ ہزار سو میل فی گھنٹہ ہے اگر کوئی ہمارے جسم کے کسی حصے سے گرم لوہا چھونے کی کوشش کرے تو ایک سیکنڈ کے سوویں حصے میں یہ خبر دماغ تک پہنچ جاتی اور وہاں سے اُس حصے کے ہٹالینے کے احکام صادر ہوجاتے ہیں۔ نسوں کا سلسلہ مکمل اور پیچیدہ ترین ٹیلیفون اور تار کی تنظیم سے مشابہ ہے۔ بےشمار تار سارے جسم کی خبریں دماغ تک پہنچاتے رہتے ہیں اور وہاں سے مختلف ہدایات جاری ہوکر اعضا تک پہنچتی ہیں۔ سارا نظام باہم ملحق اور ایک مرکزی تبادلہ گاہ (Exchange) کے زیر اہتمام ہے۔ قدرت نے انسانی

مشین کے اس حصے میں بہت سی کھڑکیاں اور دروازے رکھے ہیں اور ان پر سنتری اور پاسبان متعین کیے ہیں جو دماغ کو بیرونی حالات سے باخبر کردیتے ہیں - ان میں سے آنکھ، کان، ناک، زبان قابل ذکر ہیں -

آنکھ نازک پردوں اور رطوبتوں سے مرکب ہے - اس نازک عضو کو چہرے کی کھوکھلی ہڈیوں کے عمیق حصے میں رکھا گیا ہے تاکہ جو صدمہ آئے وہ پہلے ابھرے ہوئے حصوں، بھوؤں اور گالوں کو پہنچے جن کو چوٹ لگنا چنداں مضر نہیں - آنکھ ہر طرح محفوظ رہے - چونکہ آنکھ کے لیے بہ آسانی ہر طرف حرکت کرسکنا لازم تھا اس لیے اس مقام کو جس پر آنکھ جڑی ہوئی ہے پھسلواں بنایا گیا ہے ساتھ ہی ایسے عضلات عطا کیے ہیں جو آنکھوں کو ہر طرف گھومنے میں معاون ہوتے ہیں - آنکھ سے جُڑا ہوا ایک عضلہ گراری سے گزرتا ہے جو آنکھ کو ٹھیک جگہ پر رکھتا ہے یہ انسانی جسم کا نفیس ترین پٹھا ہے - آنکھ کو گرد و غبار سے صاف رکھنے کے لیے اوپر سے پانی رستا رہتا ہے - آنکھ جھپکنے سے بالائی گیلا پپوٹا آنکھ پر پُچارا پھیرتا رہتا ہے اور یہ غیر معمولی تیزی سے بار بار جھپکتی رہتی ہے - نیچے والے پپوٹے میں ایک چھید ہے جس کا راستہ ناک میں جاکر کھلتا ہے پانی اس راستہ سے ناک میں بھی جاتا ہے - آنکھ کے بیچ میں ایک ننھا سا چھید ہے جس سے روشنی گزرتی ہے - اس چھید کے کنارے ایک پردہ ہے جو کسی کی آنکھ میں سیاہ کسی میں نیلا کسی میں بادامی ہے یہ روشنی کے تیز اثر سے آنکھ کو متاثر نہیں ہونے دیتا - آنکھ کا اندرونی حصہ جہاں سے روشنی دماغ کے دیکھنے والے حصہ میں گزرتی ہے - بہت ہی صناعیوں کا مرکز ہے - وہاں محدب شیشے سے مُشابہ ایک ننھی چیز ہے جسے قلم کار قدرت نے یہ فوقیت دی ہے کہ وہ پل بھر میں سکڑکر موٹی اور آن واحد میں پھیل کر پتلی ہوجاتی ہے ان صفات کی بدولت نزدیک اور دور کی اشیا بلاتکلف نظر آتی رہتی ہیں - آنکھ کا پچھلا حصہ درحقیقت دماغ کا ایک حصہ ہے جو بڑھ کر روشنی قبول کرنے کے قابل ہوگیا ہے اس حصے میں مختلف مقامپر مختلف چیزیں ہیں - بعض خاص خلیے رنگ پہنچنے پر تبدیل ہوجاتے ہیں ان میں

قرمزی رنگ کی روشنائی بھری رهتی هے جو روشنی پڑنے سے تبدیل هوجاتی هے - کئی خلیے رنگ سے متاثر نہیں هوتے صرف روشنی اور تاریکی سے اثر پذیر هوتے هیں - تاریکی میں پردۂ چشم زیادہ کھل کر زیادہ سے زیادہ روشنی کے ادخال کا باعث بنتا هے - اور اس طرح نور و ظلمت سے متاثر هونے والے خلیوں کو خفیف ترین روشنی سے مستفید هونے کا موقع مل جاتا هے - یہی وجہ هے کہ اندهیرے سے یک لخت روشنی میں آنے سے چکاچوند هوجاتی هے گویا آنکھ کو یکبارگی اندهیرے سے روشنی میں آنا ناگوار هے - اسی لیے تاریکی سے روشنی میں یا بالعکس بار بار آنے جانے سے بینائی کو ضعف پہنچتا هے - اور اطبا ان افعال سے محترز رهنے کی تاکید کرتے هیں -

بتایا جا چکا هے کہ آنکھ کا درمیانی حصہ بوقت ضرورت مناسب تبدیلی کرنے والے زندہ مُحدب شیشے کی طرح هے - آنکھ کا پچھلا حصہ ایک فوٹو کے آلے کی طرح هے جہاں تصویریں بنتی اور بگڑتی رهتی هیں - اگر وهاں تصویریں نہ بن سکیں تو دھندلی سی نظر آتی هے - دیکھنے کے اعصاب آنکھ سے چل کر راستہ میں رکتے هیں لیکن آخر کار سر کے پچھلی طرف دماغ کے اس حصے میں پہنچتے هیں - جس کا کام دیکھنا هے اور جو دماغ سے مربوط هے - اس میں یہ حکمت هے کہ انسان کے لیے دیکھتے هی سننا اور محسوس کرنا مفید هے - ماهر ڈاکٹر اپنی امداد کے لیے پیچھے نکلے هوئے سر والے سرجنوں کو منتخب کرتے هیں - اس کا راز بھی یہی هے - افسوس هے کہ جاهل هندستانی عورتیں سر کو مدور بناکر اس حصے کو ناکارہ کردیتی هیں -

آپ پر واضح هوچکا هے کہ یہ عضو نزدیک و دور کی اشیا دیکھ کر خوردبین اور دوربین کا کام ایک هی وقت دینے کے ساتھ ساتھ تصویر کش کیمرے کا کام بھی کرتی هے - گویا ایک عضو بیک وقت تین آلوں کا کام دیتا هے - مزید براں روشنی لینے کا سوراخ بیرونی روشنی کے زیر اثر خود بخود کم و بیش هوجاتا هے - انسانی مصنوعات اس طرفہ تر آلے کی نظیر پیش کرنے سے قاصر هے - اور دیکھئے کہ اس وقت سائنس کس معراج پر هے مگر باایں همہ ماهر سائنس داں تک ایک بیش قیمت شیشے کے

ٹکڑے مثلاً خوردبین عدسہ (Lens) کو بخوبی صاف نہیں رکھ سکتے وہ صاف کرنے وقت باوجود کمال احتیاط کھرچا جاتا ہے اور نشان پڑجاتے ہیں ۔ لیکن حکیم مطلق کی حکمت بالغہ ملاحظہ ہو کہ انسانی مشین کا قدرتی عدسہ کس سہولت سے صاف ہوتا رہتا ہے اور سالہا سال تک روزانہ صاف ہونے کے باوجود کوئی نشان نہیں پڑتا اور عجیب قسم کے نمکین عرق سے جو آلایش اور چھوت کے اثرات دفع کرنے کی خاصیت رکھتا ہے صاف ہوتا رہتا ہے ۔

کان پیچیدگی اور کاریگری میں کسی عضو سے کم نہیں ۔ یہ مختلف قسم کی آوازوں کو ٹیلیفون کے ذریعے دماغ تک پہنچاتا ہے اس کے لیے قدرت نے عجیب بندوبست کررکھا ہے ۔ کان کے دو حصے ہیں اندرونی اور بیرونی ۔ بیرونی مڑا ہوا اور بےقاعدہ سا آواز جمع کرنے کے لیے ایک ٹیڑھی میڑھی نالی جس میں کیڑوں کو اندر جانے سے روکنے کے لیے بال اور موم بھی ہیں ۔ آواز پردے تک پہنچانے کے لیے ایک بہت حساس پردہ آواز کی لہروں سے کانپنے کے لیے ۔ اندرونی حصہ میں ننھی منی ہڈیوں کا سلسلہ کان کے پردے کی تھرتھراہٹ کو گھونگھے نما ہڈی اور اُن کی نالیوں کی رطوبت تک پہنچانے کے لیے ۔ رطوبت بدیں غرض کہ اس کی لرزش گھونگھے نما ہڈی کی اندرونی پُل کو لرزادے ۔ پُل اعصاب میں تھرتھری پیدا کرنے کے لیے ہیں ۔ اعصاب تھرتھری کو دماغ تک پہنچانے کے لیے ۔ ظاہربین حیران ہیں کہ اتنے اہتمام کی کیا ضرورت تھی ۔ کیوں امواج صدا کو سیدھا اعصاب صدا تک نہ پہنچایا گیا ۔ وہ کیا جانیں کہ سب سامان ضروری اور لابدی اور صنعت ایزدی سے مملو ہے ۔ اول تو اس طریقے سے دماغ آواز کی قسم معلوم کرسکتا ہے ۔ جو آواز کے سیدھا جانے کی صورت میں محال تھا ۔ دوسرے بھاری حکمت یہ ہے ۔ کہ اس طرح آواز کا صدمہ پردۂ گوش پر بہت زور سے نہیں لگتا اور وہ مجروح ہونے سے بچا رہتا ہے ۔

دماغ کا سامع حصہ سر میں پہلو کی طرف عین درمیان کان کے قریب ہے یہ حصہ دیکھنے کا کام کرنے والے اور محسوس کرنے والے حصہ سے ملا ہوا ہے حرکات کے اعصاب کا انتظام ایسا مکمل ہے ۔ کہ آواز آنے ہی فوراً سب کچھ معلوم ہوجاتا ہے ۔

ناک سونگھنے کا ذریعہ ہے اور دماغ کو ہر قسم کی بُو سے مطلع کرتی ہے نیز کھانے کے لطف سے بھی محظوظ کرتی ہے ۔ عوام خیال کرتے ہیں کہ فقط زبان ہی ذائقہ بتلاتی ہے ۔ لیکن جدید تجسّس نے واضح کیا ہے ۔ کہ ناک بھی ذائقہ بتلانے میں ممد ہیں ۔ اس بارے میں کئی دلیلیں پیش کی جاتی ہیں ۔ چنانچہ وہ کہتے ہیں کہ شدید زکام میں کھانے کا بدمزہ معلوم ہونا اور زبان پر کوئی چیز رکھ کر پھرانے چبانے کے عمل روک دینے سے زبان کا ذائقہ بتلانے سے قاصر رہنا اسی نظریہ کا موید ہے ۔ اسی طرح اگر کھانا کھاتے وقت کسی کی ناک کی چٹکی لے لیں تو اس کا کھانا بے لطف ہوجاتا ہے ۔ الغرض ناک انسانی صحت میں غیر معمولی دخل رکھتی ہے ۔ یہ پھیپھڑوں میں ہوا پہنچانے کی مشینری ہے ۔ ان امور کو ملحوظ رکھ کر قادر کریم نے اسے خاص اوصاف سے متصف فرمایا ہے ۔ اس میں بال اور روئیں پیدا کیے ہیں تاکہ ہوا ان سے چھن کر گرد و غبار سے پاک ہوجائے ۔ اس میں لعاب پیدا کیا ہے جو ہوائی جراثیم کو روکتا ہے ۔ اسے اتنی حساس اور نازک جھلی عطا کی ہے جسے خشخاش کے دانے کی بھوسی دھانس اور دھسک کا داخلہ بھی شاق گزرتا ہے ۔ چھینکیں پیدا ہوکر فی‌الفور اسے واپس لوٹاتی ہیں ۔ ناک کا راستہ بہت پیچدار بنایا ہے تاکہ ہوا پھیپھڑوں تک پہنچتے پہنچتے حاصی گرم ہوجائے اس سے یہ حقیقت بھی مترشح ہوتی ہے کہ ہر انسان کو ناک کے راستے سانس لینا چاہیے ۔ منہ سانس لینے کا ذریعہ نہیں ہے ۔ منہ سے سانس لینے پر متذکرہ امدادات سے محروم رہیں گے اور ستھری ہوا پھیپھڑوں میں نہ پہنچنے سے مختلف امراض میں مبتلا ہوں گے ۔

ناک کے پیچھے ایک سوراخ ہے جس سے کانوں کو راستہ جاتا ہے ۔ اس کی تصدیم اور بندش آدمی کو بہرہ کردیتی ہے ۔ حلق متورم ہوکر مستقل کھانسی شروع ہوجاتی ہے گلے کے غدود بڑھ جاتے ہیں اور قسم قسم کی بیماریاں نمودار ہوجاتی ہیں ۔ سونگھنے کے اعصاب بہت چھوٹے ہوتے ہیں جو دماغ سے آکر ناک کے بالائی حصوں میں صدہا شاخوں میں بٹ جاتے ہیں ۔ ان شاخوں کے سرے ناک کی اندرونی جھلی میں دھسے رہتے ہیں ان ہی سروں کے توسل سے حس یا خوشبو دماغ تک پہنچتی ہے ۔

زبان منہ کے دروازے کا دربان ہے - غیر مفید اور مضر اشیا کو اندر جانے سے روکتی ہے۔ ذائقہ کی حس کے سرے زبان میں ہوتے ہیں۔ جس اعصاب سے ذائقے کے پیغام دماغ تک جاتے ہیں ان کا راستہ بہت ٹیڑھا اور عجیب ہے - زبان کے اگلے حصے سے ذائقہ کا عصب ایک طرف اور دوسرے حصے سے دوسری طرف جاتا ہے دونوں پہلوؤں کے یہ اعصاب کھوپری کے پہلوؤں میں چلے جاتے ہیں' اور دماغ کے سونگھنے والے حصہ میں جاکر ختم ہوجاتے ہیں -

یہ سارے کارکن نہایت تندھی اور مستعدی سے اپنے مفوضہ فرائض انجام دیتے ہیں اور متعلقہ اطلاعات دماغ کو پہنچاتے اور نظام جسمانی کے قیام میں اعانت کرتے ہیں اگر ان میں سے کوئی ایک بھی ایک لمحہ کے لیے غافل ہوجائے تو زندگی کا لطف کرکرا ہو جاتا ہے۔

اب چند ایسے انتظامات کا ذکر کیا جاتا ہے۔ جو اس خالق لایزال نے جسمانی مشین کی دیر پائی اور تا دیر کارکردگی کے لیے منظم کیے ہیں - اور جن میں سے ہر ایک پر "نظر آتی ہے صنع رب انام" کا اعتراف کرنا پڑتا ہے -

پہلا انتظام کوڑے کرکٹ کا دفعیہ ہے۔ دنیاوی مشینوں اور کارخانوں کی طرح انسانی مشین کے کام کرتے وقت بھی کوڑا کرکٹ پیدا ہوتا ہے جس کا عدم اخراج سخت ضرر رساں ہے - اس لیے قدرت نے اس کے خود بخود دفع ہونے کے متعلق نادر انتظام کیے ہیں۔ زائد بال اور ناخن خودبخود گر پڑتے ہیں - جلد کی بالائی خشک اور مردہ پرت بھی رگڑ لگتے ہی گر پڑتا ہے - انتڑیوں کے اندرونی غلیظ مادے کے اخراج کا ذکر بھی پہلے آچکا ہے۔جس طرح گھروں میں برتنوں کے دھونے جسمانی غلاظت دور کرنے اور نالیوں کو صاف کرنے کے لیے پانی کی ضرورت ہے اسی طرح انسانی فضلات کے نکالنے کے لیے بھی پانی کی ضرورت ہے دماغ پیاس محسوس کرکے روزانہ کئی دفعہ پانی اندر لے جاتا ہے - خوراک میں بھی ایسی کئی اشیا ہوتی ہیں - جن میں پانی کی کافی مقدار ہوتی ہے اس طرح انتڑیوں کی صفائی کا انتظام ہوتا ہے ہمیں روزانہ صبح شام رفع حاجت کو جاکر قدرت کا ہاتھ بٹانا چاہیے۔ اگرچہ یہ عمل قدرے اختیاری ہے -مگر پاخانہ

روک کر درد سر اور قبض میں مبتلا ہونا ہے ۔ پس اسے ہرگز نہ روکا جائے ۔ چونکہ خلیوں میں بننے کے ساتھ بگڑنے کا عمل بھی جاری رہتا ہے اس جوڑ توڑ سے کئی فضلے اور مضر مادے جسم کے اندر جمع ہوجاتے ہیں ۔ نیز انسانی مشین کے چلتے رہنے اور جسم و دماغ کے مصروف رہنے سے چند زہریلے مادے جن کو (Toxins) کہتے ہیں پیدا ہوجاتے ہیں ۔ نیز گلائی کو جو کام کرتے وقت خون سے مل کر کیمائی مرکبات بناتی اور کاربالک ایسڈ گیس سارکو لیکٹک ایسڈ (Sarcolactic Acid) اور ایسڈ پوٹاسیم فاسفیٹ (Acid Potassium Phosphate) کی قسم کے زہریلے مادے پیدا کرتی ہے جن کے سبب جسم میں تکان پیدا ہوکر طبعیت سست ہوجاتی ہے اور وہ مضر صحت اور غلیظ مادے خون میں مل کر دوران خون کے ذریعے سارے جسم کا چکر لگاتے اور اپنا زہریلا اثر پھیلا کر جسم کو نقصان پہنچاتے اور قوت صیانت برباد کرکے جسم کو وبائی جراثیم قبول کرنے کے قابل بنا دیتے ہیں ۔ قدرت نے افرازی (Excretory) اعضا گردوں جلد اور پھیپھڑوں کے ذریعے ان کے اخراج کا بندوبست فرمایا ہے ۔ مضر صحت گیس اور آبی بخارات پھیپھڑوں کے ذریعے خارج ہوتے رہتے ہیں ۔ اور باقی مواد پانی میں حل ہوکر گردوں کے راستے پیشاب کی شکل میں اور جلد کے راستے پسینہ کی شکل میں خارج ہوتا رہتا ہے ۔ گرمی کے موسم میں پسینہ زیادہ آتا ہے تو پیشاب کی مقدار کم ہوجاتی ہے ۔ سردیوں میں پسینہ کم آنے کی وجہ سے پیشاب کی مقدار بڑھ جاتی ہے قدرت نے پسینہ کا اجرا فرما کر ہم پر بڑا احسان کیا ہے ۔ ورنہ ہمیں کتوں کی طرح زبان نکال کر اس زہریلے پانی کو خارج کرنا پڑتا ۔ داناؤں کا فرمان ہے ۔ کہ ہم کوڑا کرکٹ کے دفع کرنے میں قدرت کی دو طرح امداد کرسکتے ہیں ۔ ایک ورزش کرکے دوسرا جسم کو موزوں طریق پر سیدھا رکھ کر گویا سیدھا کھڑا ہوکر ۔ ورزش کرنے سے تنفس اور دوران خون کا فعل اچھی طرح ہوتا ہے ۔ عمل ہضم تکمیل پاکر بھوک خوب لگتی ہے پسینہ کھل کر آتا ہے ۔ ان سب افعال سے کوڑا کرکٹ بخوبی دفع ہوجاتا ہے ۔ سیدھا کھڑا ہونے کا مطلب یہ ہے کہ کندھے پیچھے کو گرے ہوئے ہوں اور دونوں اس طرح یکساں تنے ہوئے ہوں کہ چھاتی باہر

کو ابھر کر محراب بنائے پیٹ اندر کو دھسا ہوا ہو اور گردن ستون اور ٹھوڑی
کی طرح عمودوار ہو۔ اس طرح کھڑے ہونے سے پیٹ کا گوشت خون کی بڑی بڑی
نالیوں کو سہارے رکھتا ہے جس سے خون ان کے اندر بخوبی دورہ کرسکتا ہے۔
اور جگر کو بلا مزاحمت کام کرنے کا موقع ملتا ہے پھیپھڑوں میں زیادہ ہوا سما سکتی
ہے۔ جسم میں خون کا دورہ تیز ہوجانے کے باعث لعاب پیدا کرنے والے اور جسم میں
سے زہریلے مواد نکالنے والے غدودوں پر بےجا دباؤ نہیں رہتا اور انتڑیوں میں طاقت
آ کر فضلہ بخوبی خارج ہوجاتا ہے۔ اور اس طرح زہریلے مادوں کے اخراج میں
کافی مدد مل جاتی ہے ۔ بس ہمیں ان دونوں باتوں کی طرف متوجہ ہوکر قدرت
کا ہاتھ بٹانا چاہیے۔

دوسرا انتظام انسانی مشین کی حرارت کو اعتدال پر رکھنا ہے جو بالخصوص
قدرت کی صناعی کا کرشمہ ہے۔ مخفی نہ ہوگا۔ کہ کسی کمرے کو گرم اور سرد رکھنے والی
جملہ سائینٹفک تدابیر کے باوجود اس کمرے کی تپش کو بحال رکھنا محال اور ناممکن
ہے لیکن خالق ذوالجلال نے انسانی جسم کی تپش کو برقرار رکھنے کا ایسا انتظام فرمادیا
ہے۔ کہ خواہ ہم ترکی حمام میں ہوں یا برف گھر میں حرارت کے درجہ میں کمی بیشی
نہیں ہوتی۔ یہ عیاں ہے ۔ کہ حرارت جسمانی ایک خاص حد تک عضلات کی مصروفیت
سے پیدا ہوتی ہے۔ چنانچہ دوڑنے سے جسم گرم ہوجاتا ہے۔ نیز وہ کیمیائی تبدیلیاں
بھی جو آکسیجن اور اندرونی فضلات کے ملتے وقت وقوع پذیر ہوتی ہیں۔
جسمانی حرارت میں اضافہ کرتی رہتی ہیں۔ لیکن قدرت پھر بھی تپش بڑھنے نہیں
دیتی۔ دماغ کا ایک خاص مقام تپش کا منتظم ہے۔ جب خون پھرتا پھراتا وہاں سے
گزرتا ہے تو ٹھنڈا ہونے کی صورت میں دماغ خون کی نالیوں کو تنگ کرکے خون
کی مقدار گھٹا دیتا ہے۔ غدودوں کو کام کرنے سے روک دیتا ہے گردوں کو بزور کام
کرنے کی تحریک کرکے پانی کا اخراج بڑھا دیتا ہے۔ طبیعت میں خاص قسم کی چلبلاہٹ
پیدا ہوکر چلنے پھرنے اور ورزش کرنے کی طرف مائل کرتی ہے۔ بھوک زیادہ محسوس
ہوتی ہے تاکہ جسم غذا کھاکر گرم ہوجائے بہت ٹھنڈ ہو۔ تو لرزہ اور کپکپی پیدا

ہوجاتی ہے تاکہ یہ حرکات جسم کو گرم کردیں اگر جسم اعتدال سے زیادہ گرم ہو
تو دماغ برعکس عمل کرتا ہے۔ خون کی نالیاں کشادہ کرکے خون زیادہ بھیجنا شروع
کردیتا ہے تاکہ جلد میں زیادہ خون پہنچ کر ٹھنڈا ہوجائے۔ جلد کے سرخ ہوجانے
کی اکثر یہی وجہ ہوتی ہے۔ پسینہ کا اخراج بڑھا دیتا ہے تاکہ جسمانی حرارت
پسینہ کے پانی کے بخارات بنانے میں خرچ ہوکر اعتدال پر آجائے۔ بھوک گھٹا دیتا
ہے۔ تاکہ غذا کھانے سے جسم میں مزید کیمیائی تبدیلیوں سے حرارت بڑھنے کا امکان
نہ رہے۔ جسم میں سستی اور کاھلی چھا جاتی ہے تاکہ پٹھے کام کرکے حرارت بڑھانے
سے رک جائیں یہ بھی ملاحظہ میں آیا ہوگا کہ ہم خواہ کتنا عرصہ دھوپ میں
بیٹھے رہیں سوکھنے نہیں پاتے اس کی وجہ یہ ہے کہ فطرتاً جلد میں طرح طرح
کی چکنائیاں پیدا ہوتی رہتی اور اسے تر رکھتی ہیں۔ نیز گرم ہوجانے پر گردے
پیشاب جمع نہیں کرتے جسم ہی میں رہنے دیتے ہیں۔ ساتھ ہی پیاس بڑھ جاتی ہے
اور پانی پی لینے سے طمانیت حاصل ہوجاتی ہے۔

تیسرا انتظام تیزاب شور نمکیات کا موزوں مقدار میں رکھنا ہے۔ قدرتاً جسم میں
خفیف مقدار نمک کا رہنا اور تیزاب کی نسبت شوریلے مواد کا کچھ زیادہ رہنا مناسب
ہے۔ قدرت اس تناسب کو بوجوہ احسن قائم رکھتی ہے۔ سائنس سے دلچسپی رکھنے
والے اصحاب جانتے ہیں کہ قلی (Alkalis) اور کھاری مادے برعکس خواص رکھتے
ہیں۔ باہم مل کر مخالف چیز فنا کردیتے اور نمک پیدا کرتے ہیں۔ چونکہ عضلات
کے کام کرنے سے تیزابی مواد خون میں شامل ہوتا ہے جو کھاری مواد کو فنا کردیتا
ہے۔ جب ایسا خون دماغ کے قریب پہنچتا ہے تو وہاں سے سانس تیز لینے کا حکم
ہوتا ہے۔ سانس کی رفتار تیز ہوجانے سے تیزابی مواد زیادہ مقدار میں نکلتا ہے
اور خون میں شور کی مقدار مناسب ہوجاتی ہے۔ چونکہ غذا کے ہضم کے لیے
تیزابی مادہ خرچ ہوتا ہے۔ جو خون سے نکل کر آتا ہے۔ اس طرح خون میں شور کی
مقدار حد مناسب سے متجاوز ہوجاتی ہے تو فوراً گردے اپنا کام کرکے زائد کھاری مادے
کو پیشاب کی راہ نکال دیتے ہیں۔ چونکہ تیزابی اور کھاری مادے کی آمیزش سے

نمکین مادے ترکیب پاتے ہیں۔ جو کھانا کھایا جاتا ہے اس میں بھی مختلف نمک ہوتے ہیں۔ اس طرح خون میں نمک کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور رگوں میں دوڑنے والا خون گاڑھا ہوجاتا ہے جب ایسا خون دورہ کرتا دماغ کے ایک غدود کے نزدیک سے گزرتا ہے تو وہاں نمک کی زیادتی محسوس ہوتے ہی دماغ پانی طلب کرتا ہے پانی پی لینے سے نمک حل ہوکر نمک کی مقدار درست ہوجاتی ہے۔

چوں‌کہ سانس پر ہی زندگی کا مدار ہے اگر دیر تک سانس نہ لی جائے تو آکسیجن کی کمی سے جسم میں خلل پڑجاتا ہے۔ اس لیے جسم میں ایسا انتظام موجود ہے کہ اگر کوئی آدمی سانس روکنا چاہے تو بھی ایسی حماقت نہ کرسکے۔ دماغ کا جو ننھا سا حصہ سانس کا خیال رکھتا ہے اس میں ایسا انتظام ہے کہ جب خون میں استعمال شدہ ہوا کی زیادتی ہوجاتی ہے تو فوراً سانس تیز تیز آنے لگتا ہے جسم کی انوکھی کاریگریوں میں سے ایک یہ ہے کہ آکسیجن کی زیادہ مقدار بہم پہنچانے کے لیے دماغ سانس پر حکومت کرتا ہے اور ہر وقت محتاط رہتا ہے۔ بند کمرے میں سوئیں یا منہ سر کو لحاف سے لپیٹ کر سوئیں تو ہوا میں کاربالک‌ایسڈگیس کی زیادتی ہوجاتی ہے اور آکسیجن کی کمی، اس لیے قدرتاً سانس تیزی سے آتا ہے۔ اگر کہیں بہت بھیڑ ہو تو بھی آکسیجن پوری نہیں ملتی دم گھٹنے لگتا اور وہاں سے نکل جانے کی تحریک کرتا ہے اسی طرح جب تھکے ہوئے ہوں اور سانس بخوبی نہ لے سکیں تو ابکائیاں آتی ہیں۔ تاکہ آکسیجن کافی مقدار میں داخل ہوجائے اور کاربالک‌ایسڈگیس اور دیگر مضر صحت گیسیں نکل کر تکان رفع ہو۔

جسم میں بوجھ تقسیم کرنے اور اپنا توازن قائم رکھنے کا بھی اہتمام موجود ہے۔ کبھی توازن کے قیام کے لیے بوجھ کی ازسرنو تقسیم کی جاتی ہے۔ بعض عضلات کو سخت بعض کو ڈھیلا کیا جاتا ہے تاکہ جسم ٹھیک سمت کو جھک سکے کبھی ٹانگوں کو حرکت دے کر سہارے میں تبدیلی کرتے ہیں۔ کبھی دونوں باتیں ساتھ ساتھ کی جاتی ہیں۔ دماغ کا ایک حصہ دماغی توازن کا خیال رکھتا ہے خاص اعصاب ہر عضو سے دماغ کو جاتے ہیں جو اسے بتلاتے رہتے ہیں کہ جسم بمقابلہ زمین کس حالت میں

ہے۔ دماغ میں اس کام کے لیے دو انتظام موجود ہیں۔ ایک دماغی ہڈیوں کا ایک کان کے قریب دوسرا دوسری طرف۔ دونو میں ہڈی کی بنی ہوئی نالیاں ہیں جن کی وضع نیم دائرے کی شکل کی ہے۔ یہ نالیاں مختلف سمتوں کو جاتی ہیں۔ یہ اپنے مقام اتصال کے قریب کچھ ابھری ہوئی ہیں۔ ان ابھری ہوئی جگہوں کے اندر پتھریاں سی ہیں۔ جو لیس دار چیز کے ذریعے ابھاروں کے اندرونی حصہ سے ملی ہوئی ہیں نالیوں میں ایک قسم کی رطوبت بھری ہے چونکہ ان کے رخ مختلف ہیں۔ اس لیے سر کی حرکت کے ساتھ نالیوں کی اندرونی رطوبت بھی متحرک ہوتی ہے۔ نالیوں کی باطنی رطوبت کی حرکت سے ہمیں اپنی حرکت کے اندازہ لگانے کی عادت پڑجاتی ہے اور یہ عادت طبیعت ثانیہ بن کر ہمیں مجبور کرتی ہے کہ ہم خود خواہ ساکن ہوں یا متحرک اپنی رطوبت کے متحرک ہوجانے سے اپنے آپ کو متحرک تصور کرنے لگتے ہیں۔ چنانچہ چکر کھاکر بیٹھے ہوئے لڑکے کو اپنا سر کافی دیر تک گھومتا معلوم ہوتا ہے ناچنے والے آدمی کا ناچ ختم کرکے پھرتی اور چستی سے سر جھٹکانا اسی اصول پر مبنی ہے ہم دن بھر میں کئی مرتبہ بازوؤں اور ٹانگوں کو بلکہ سارے جسم کو حرکت دیتے ہیں۔ لیکن دماغ صبح سے شام تک ہمارا توازن قائم رکھتا ہے اور اس کے متعلق ہمیں کچھ سوچنا نہیں پڑتا۔

قدرت نے ایک اور انوکھا اور تعجب انگیز انتظام کیا ہے جس کی بہ دولت خاص وقفے کے بعد ایک عجیب تعطل واقع ہوجاتا ہے۔ گو اس میں نظام اعصاب کے مرکزی پٹھے معطل نہیں ہوتے لیکن بالائی اعصاب جن کا کام احساس بیداری ہے کئی گھنٹے کی مسلسل اور لگاتار محنت کے بعد ڈھیلے پڑجاتے ہیں۔ سانس کی آمد و رفت اور دل کی حرکت اگرچہ کلی طور بند نہیں ہوتی مگر ان کی حرکات بھی سست پڑجاتی ہیں۔ جذبات بھی سوجاتے ہیں۔ اس تعطل کو خواب راحت اور نیند سے موسوم کیا جاتا ہے ابھی تک حکما اس تعطل کے علل و اسباب سے آگاہ نہیں ہوسکے وہ ان اسرار کو کھولنے سے معذور ہیں کہ دماغ یہ حالت کیوں پیدا کرتا ہے اور کیسے پیدا کرتا ہے بعض کہتے ہیں کہ نیند کے ورود سے پہلے دماغ میں کئی دماغی اور طبعی

تغیرات رونما ہوتے ہیں۔ بعض کا خیال ہے کہ دماغی خلیات سے نہایت باریک رگیں نکلتی ہیں جو دوسرے خلیات سے مطلق بےتعلق ہوتی ہیں ۔ وہ صرف اپنے ہی خلیہ کی غذا مہیا کرتی ہیں ۔ جب یہ رگیں سکڑ کر اپنے خلیے کے اندر گھس جاتی ہیں تو نیند واقع ہوتی ہے ۔ بعض کہتے ہیں کہ حالت بیداری میں انسانی مشین کے مصروف کار رہنے سے ہمارے جسم میں ایک مادہ پیدا ہوتا رہتا ہے جو بڑھ کر غنودگی طاری کرتا اور اس تعطل کا سبب بنتا ہے ۔ نیند آجانے پر قدرت ایزدی سے یہ مادہ کم ہونا شروع ہوتا ہے اور کلی طور نابود ہوجانے پر نیند کھل جاتی ہے ۔ الغرض مختلف توجیہات کی جاتی ہیں ۔ البتہ اتنا تحقیق ہوچکا ہے کہ یہ تعطل جسمانی مشین کے لیے از حد مفید ہے ۔ حکما اسے اس مشین کے حق میں خداداد آب حیات کا رتبہ دیتے ہیں ۔ اس سے جسم کے رگ و ریشے اور پٹھوں میں نئی زندگی پڑجاتی ہے تھکی ہوئی رگیں اور پٹھے کام سے ہٹ کر اپنی مرمت خود کرلیتے ہیں ۔ گہری نیند سوکر انسان تازہ دم اور چاق چوبند ہوجاتا ہے فضلوں کا اخراج اور فعل ہضم کی تکمیل جو صحت اور توانائی کی روح رواں ہے خوش اسلوبی سے حیرت ناک طریق پر انجام پاتی ہے ۔ تمام قوائے جسمانیہ کی تجدید ہوجاتی ہے مشین کے جو پرزے کام کرتے کرتے گھس گئے تھے وہ ازسر نو تیار ہوجاتے ہیں اور تمام اعضا ایک مسرت تازہ، ایک نشاط نو، ایک انبساط جدید سے مسلح ہوکر اپنے فرائض طبعی کے لیے مستعد ہوجاتے ہیں ۔ یہ بھی واضح ہوچکا ہے کہ انسانی مشین سے جس قدر کام لیا جائے اتنا ہی یہ تعطل بخوبی حاصل ہوتا ہے گویا خواب راحت ، محنت اور مشقت کا صلہ ہے ۔ آرام طلبی اور بیکاری اس فعل کے بخوبی وقوع پذیر ہونے میں حارج ہیں ۔

راحت جسے کہتے ہیں وہ محنت کا صلہ ہے؛ راحت طلبی موجب راحت نہیں ہوتی اس لیے من بھر انسانی مشین کو کام پر لگائے رکھیں ۔ جو حصے دنیاوی کاروبار میں بخوبی مشغول نہ رہتے ہوں ان کو مناسب ورزشوں سے کافی حرکت دی جائے تو یہ تعطل خوبی سے انجام پذیر ہوتا اور انسانی مشین کی پائداری میں مدد

ہوسکتا ہے الغرض اس قسم کے بہت سے انتظام قادر کردگار نے ہماری مشین کو قابل کار بنائے رکھنے کے لیے منضبط کیے ہیں۔ وقت کوتاہ و قصہ طولانی کا معاملہ ہے۔ اور فی الواقع بعض آدمیوں نے سینکڑوں نہیں ہزارہا سال اس مشین سے کام لیا ہے۔ تاریخ کا مطالعہ بتلاتا ہے کہ اگست رشی ہزارہا سال زندہ رہا۔ حضرت نوح کی نسبت مرقوم ہے کہ انہوں نے نو سو نوے سال کے طویل عرصہ تک فرائض نبوت و ہدایت انجام دیے بشپ میتھولاز نے بھی ۹۶۹ سال عمر پائی تھی فی زمانہ بھی کئی اشخاص اس مشین سے طویل عرصہ مستفیض ہونے کے باعث مشہور ہیں۔ ہون ہامی ایک چینی کی عمر تین سو سال بتائی جاتی ہے۔ ایک اور ترک زار و آغا کی عمر چار پانچ سال ہوئے ۱۵۶ سال بتائی جاتی تھی۔ موجودہ سائنس دانوں نے بھی تحقیق تدقیق کے بعد ثابت کیا ہے کہ کم از کم اس انسانی مشین کو ایک سو چالیس سال کام دینا چاہیے۔ مشہور سائنس دان فلورنس نے اس کی تائید میں یہ دلیل دی ہے کہ تمام شیردار جانوروں کی عمر ان کی تکمیل نشو و نما کے عرصہ سے سات گنا ہوتی ہے انسان بھی اسی قبیل سے ہے اس کی نشو و نما بیس سال کے عرصہ میں پایہ تکمیل کو پہنچتی ہے۔ اس حساب سے اُن کی عمر ایک سو چالیس سے ہرگز کم نہ ہونی چاہیے۔ وائینا کے ڈاکٹر وارنوف سو سال سے پہلے مرنے کو خودکشی سے تعبیر فرماتے ہیں۔ ایک امریکن ڈاکٹر کاریل صاحب نے تازہ گڑے مردوں پر جانچ پڑتال سے واضح فرمایا ہے کہ متوفیوں کے اکثر اندرونی اور جسمانی اعضا اور کیسے ابھی زندہ تھے جو اس بات کے شاہد ہیں کہ وہ حقیقی موت نہیں مرے اکثر ڈاکٹر صاحبان نے بھی تشریح بعد موت کے مشاہدات کی بنا پر یہ تحیر انگیز رائے دی ہے کہ جتنے بھی مردہ اشخاص ان کے زیر ملاحظہ آئے سب کسی مرض یا مرضی تغیر سے مرے تھے ورنہ ان کے ذریات حیات میں ذخیرہ قوت موجود تھا اور اگر وہ مرض ظہور پذیر نہ ہوتا تو وہ اور بھی زندہ رہتے۔ ان سب باتوں سے اور مشین کی بناوٹ اور صناعیوں سے پتہ چلتا ہے کہ قدرت نے اس مشین کو دیر تک کام دینے کی خاصیت ودیعت فرمائی ہے۔ لیکن افسوس ہے کہ ہندستانیوں کے پاس یہ مشین اوسطاً صرف بیس پچیس سال کا کام دیتی ہے۔ حالانکہ ہمارے ہمسایہ ملک

جاپان میں کام دینے کا اوسط عرصہ ساڑھے ۴۴ سال اور امریکہ میں ۵۹ سال ہے۔ اس کی بھی وجہ ہے کہ ہم ہندستانی اس کی دیکھ بھال اور رکھ رکھاؤ میں پوری احتیاط نہیں برتتے۔ ہم اس مشین کی قدر و وقعت سے نابلد ہیں۔ ہمارے دل میں اس قدرتی مشین کی پوری پوری عزت نہیں۔ ہم جانتے کہ۔ ع

قدرت سے یہ جو تن کی بنی ہے ہر ایک کل
جب تک یہ کل بنی ہے تبھی تک بڑے ہے کل
گر ہو خدا نخواستہ ایک کل بھی چل بچل
پھر نہ خوشی نہ عیش نہ کچھ زندگی کا پھل

ایمرسن صاحب کا قول ہے کہ مضبوط ہڈیاں سونے سے زیادہ قیمتی اچھے پٹھے چاندی سے برتر اور اچھی آنتیں محل اور جاگیروں سے بیش بہا ہیں۔ جس کا جسم سڈول، معدہ اور دل اچھا، بازو مضبوط اور دماغ کھلا ہوا ہے۔ وہی حقیقی غنی ہے اگر مشین درست ہے تو سب کچھ ہے ورنہ ہفت اقلیم کی بادشاہت بھی حقیر ہے۔ ع

تندرستی ہے تو سب کچھ ہے وگرنہ ہیچ ہے
دولتیں کچھ بھی نہیں سولتیں کچھ بھی نہیں

ہم ایک پانچ چھ روپے کی گھڑی کی غور برداحت بخوبی کرتے ہیں لیکن اس تمام مشینوں کی سرتاج انمول اور نایاب مشین کی حفاظت اور استعمال میں مناسب احتیاط نہیں کرتے اور قبل از وقت اسے بگاڑکر اس قدرتی عطیہ سے محروم ہوجاتے ہیں۔ اب جب کہ اس مشین کے افعال اور ساخت سے روشناس کرادیا گیا ہے اور واضح ہوچکا ہے کہ مناسب احتیاط سے یہ سینکڑوں سال تک کام دے سکتی ہے۔ ہمیں اس سے زیادہ سے زیادہ عرصہ مستفید ہونے کی سعی کرنی چاہیے۔ یہ مدعا قوانین صحت پر عمل کرنے اور قدرت کے سیدھے سادے اصولوں کی پابندی کرنے سے حاصل ہوسکتا ہے۔ ہمیں قدرت کے اس بےبہا عطیہ کی قدر کرنی چاہیے۔ اور اس شکریہ میں اس قدرتی امانت کو خوب سنبھال کر رکھنا چاہیے۔ بر رسولان بلاغ باشد و بس۔ ہم نے اپنا فرض ادا کردیا ہے اب قارئین کرام کو اس عرض پر غور فرماکر اس نادر اور نایاب مشین کی بخوبی نگہداشت کرنی چاہیے۔

کائنات کے ارتقا کے متعلق جدید نظریے

از

(ڈاکٹر رضی الدین صاحب صدیقی)

حضرات ۔ اس مختصر مضمون میں کوشش کی جائےگی کہ کائنات کے متعلق جدید نظریوں کو عام فہم زبان میں بیان کیا جائے ۔ انسانوں کی نسل جب زمین پر آباد ہوئی اور جب انھیں اپنی روزمرہ خوراک تلاش کرنے سے فرصت ملی تو لازم تھا کہ وہ اپنے گرد و پیش پر نظر ڈالتے ۔ قدرتی طور پر سب سے پہلے انھیں اپنے قریب کی چیزوں کے متعلق تحقیق و تجسس کی خواهش پیدا ہوئی اور پھر خود اپنے اور اپنے ساتھی انسانوں کی حقیقت کی جستجو رہی ۔ ایک کافی عرصہ گزرنے کے بعد انھیں یہ کھوج شروع ہوئی کہ یہ زمین، چاند، سورج، ستارے اور بالآخر ساری کائنات کب اور کس طرح پیدا ہوئی ۔ آپ جانتے ہیں کہ لوگوں کی اس تشنگی کو بجھانے کے لیے تمام بانیان مذهب نے کائنات کی پیدائش اور اس کی نشوونما کے متعلق کم و بیش تفصیلی معلومات فراہم کیے ہیں ۔ میرا مقصد یہاں یہ نہیں ہے کہ کائنات کے ارتقا کے نظریہ کی ساری تاریخ بیان کروں بلکہ میں صرف اس پر اکتفا کروںگا کہ جدید ترین مشاہدات سے جو نتیجے حاصل ہوئے ہیں ان کو بیان کروں اور ان کی توجیہ جس نظریہ سے کی جاتی ہے وہ بھی پیش کردوں ۔

ہم جانتے ہیں کہ سورج ایک ستارہ ہے جس کے گرد ہماری زمین اور چاند، عطارد، زهره، مریخ، مشتری، زحل اور دوسرے سیارے گھوم رہے ہیں ۔ چونکہ سورج

ہماری زمین سے زیادہ قریب ہے اس لیے بڑا اور روشن نظر آتا ہے۔ حالانکہ دوسرے ستارے بھی تقریباً اتنے ہی بڑے اور اسی‌قدر روشن ہیں لیکن چونکہ وہ ہم سے بہت زیادہ دور ہیں اس لیے چھوٹے اور کم روشن نظر آتے ہیں۔ ستاروں کے ان فاصلوں کو بیان کرنے کے لیے وہ پیمانے جو زمین پر ناپے جاتے ہیں کافی نہیں ہوتے اس‌لیے ریاضی‌دانوں نے ایک نیا پیمانہ بنایا ہے جس‌کو « سال نور » کہتے ہیں۔ ایک « سال نور » اس فاصلے کے مساوی ہے جس کو نور کی ایک شعاع ایک سال میں طے کرتی ہے۔ اس فاصلے کی درازی کا اندازہ آپ اس طرح کرسکتے ہیں کہ ایک سکنڈ میں نور کی ایک شعاع ایک لاکھ چھیاسی ہزار میل طے کرتی ہے۔ اب آپ اس‌کا حساب لگاسکتے ہیں کہ ایک سال میں تقریباً تین کرور پندرہ لاکھ سکنڈ ہوتے ہیں اور ایک « سال نور » تین کرور پندرہ لاکھ × ایک لاکھ چھیاسی ہزار یعنی ساٹھ ہزار کرور میل کے برابر ہے۔ مثلاً سورج ہم سے قریب ترین ستارہ ہے؛ سورج سے زمین تک روشنی تقریباً سات منٹ میں آتی ہے حالانکہ سورج کا فاصلہ ۹ کرور ۳۰ لاکھ میل ہے۔ سورج کے بعد جو ستارہ سب سے زیادہ قریب ہے شعرائے یمانی (Sirins) ہے اور اس سے زمین تک روشنی کو پہنچنے میں تقریباً پانچ سال لگتے ہیں۔ دور کے ستاروں سے تو روشنی لاکھوں کروروں سال میں آتی ہے۔

ستاروں کے مختلف نظام ہوتے ہیں جن میں سے ہر نظام میں تقریباً دس ہزار کرور ستارے ہوتے ہیں۔ یہ سب ستارے ایک خاص رشتہ کے تحت جکڑے ہوئے ہوتے ہیں اور علم فلکیات میں جب کائنات کے ارتقا سے بحث ہوتی ہے تو ستاروں کے اس نظام کو رکائی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ ایسے نظام کو انگریزی میں (Galaxy) یا (Spiral nebula) کہتے ہیں۔ اردو میں اس کے لیے اصطلاح « سحاب » بنائی گئی ہے۔ اندازہ کیا گیا ہے کہ کائنات میں اس طرح کے تقریباً دس ہزار کرور سحاب پائے جاتے ہیں۔ ہمارا سورج جس سحاب میں واقع ہے اس کو « کہکشاں » (Milky Way) کہتے ہیں۔ یہ سحاب بعید ترین اجرام فلکی ہیں جو ہم کو دکھائی دیتے ہیں۔ ان کے فاصلے دس لاکھ سال نور سے پندرہ کرور سال نور تک ناپے گئے

ہیں ۔ ظاہر ہے کہ ان فاصلوں کو ناپنے کے لیے ہم وہ طریقے کام میں نہیں لاسکتے جو عام طور پر روزمرہ زندگی میں یا تجربہ خانوں میں استعمال کیے جاتے ہیں ۔ اس مطلب کے لیے ' متغیر ستاروں ' سے فائدہ اٹھایا جاتا ہے جن کا حال میں انکشاف ہوا ہے اور جن کو انگریزی میں (Cepheid variables) کہتے ہیں۔ ان متغیر ستاروں کی چمک ان کے اندرونی تغیروں کی وجہ سے گھٹتی بڑھتی رہتی ہے اور ان تغیروں کا دور (period) چند ہفتوں تک ہوتا ہے ۔ یہ معلوم ہے کہ جن متغیر ستاروں کا دور ایک ہی ہو ان کی چمک اور جسامت ایک ہی ہوتی ہیں ۔ پس اگر کسی سحاب میں کوئی متغیر ستارہ ہو تو اس کے تغیر کے دور کی مدد سے ہم ستارہ کی اصلی چمک معلوم کرتے ہیں ۔ پھر اس اصلی چمک کا متغیر ستارہ کی ظاہری چمک سے مقابلہ کرکے سحاب کا فاصلہ معلوم کرسکتے ہیں ۔ اس طریقہ کو امریکہ کی مشہور رصدگاہ 'مونٹ ولسن' (Mount Wilson) کے ماہر فلکیات پروفیسر حبّل (Hubble) نے دریافت کیا۔

۳ ۔ سحابوں کا ایک دوسرے سے دور ہونا

پروفیسر آئن شٹائن کے نظریۂ اضافیت کی بنا پر ھالینڈ کے ریاضی داں ڈےسٹر نے سنہ ۱۹۱۷ع میں یہ نتیجہ اخذ کیا کہ تمام سحاب ایک دوسرے سے دور ہوتے جا رہے ہیں ۔ ایک عرصہ تک اس کا ثبوت مشاہدہ سے حاصل کرنا دشوار تھا لیکن آخر رصدگاہ مونٹ ولسن کی ایک سو انچ والی دوربین سے اس کا ثبوت مل ہی گیا ۔ ان مشاہدوں سے پتہ چلتا ہے کہ مختلف سحاب ہم سے دور ہوتے جارہے ہیں اور ان کی رفتاریں فاصلوں کے ساتھ بڑھتی جاتی ہیں ۔ ہمارے قریب کے سحابوں کی رفتار ۶ سے ۳۰ میل فی سکنڈ اور بعد میں جو سحاب دریافت ہوئے ان کی رفتار (۵۰۰) سے (۱۱۰۰) میل فی سکنڈ ہے ۔ سب سے زیادہ دور کا سحاب جو اب تک معلوم ہوسکا ہے اس کی رفتار تقریباً ۲۵ ہزار میل فی سکنڈ ہے۔

سحابوں کے ایک دوسرے سے ہٹنے کی توجیہ آئن شٹائن کے نظریۂ اضافیت کی بنا پر کی جاتی ہے۔ سنہ ۱۹۱۵ع میں آئن شٹائن نے نیوٹن کے قانون تجاذب کی

بجائے ایک نیا قانون پیش کیا جو زیادہ صحیح ثابت ہوا ۔ اس قانون کو ریاضی کی زبان میں فضا کے پیچ و خم اور اس کے نصف قطر کی رقوم میں بیان کیا جاتا ہے لیکن عوام کو سمجھانے کے لیے ہم اس کو قوتوں کے مفہوم میں بھی بیان کرسکتے ہیں ۔ اگرچہ یہ یاد رکھنا چاہیے کہ آئن شٹائن نے قوت کے مفہوم کو ساقط کردیا ہے ۔ غرض آئن شٹائن کا نیا قانون یہ بیان کرتا ہے کہ ہر دو مادی جسموں کے درمیان نہ صرف ایک تجاذبی کشش پائی جاتی ہے جیسا کہ نیوٹن نے فرض کیا تھا بلکہ اس کے علاوہ ان دونوں میں ایک قسم کی مدافعت یا ڈھکیلنے کا میلان بھی ہے جس کے باعث وہ ایک دوسرے سے دور رہنا چاہتے ہیں ۔ مدافعت کی یہ قوت فاصلے کے متناسب ہے یعنی فاصلے کے بڑھنے پر بڑھتی اور فاصلے کے گھٹنے پر گھٹتی جاتی ہے ۔ ایک ہی سحاب کے اندر مختلف جسموں میں کشش کی قوت زیادہ ہے اور مدافعت کی قوت بہت ہی کم ۔ اس لیے ایک سحاب کے اندرونی جسموں کے درمیانی فاصلوں میں کوئی قابل لحاظ فرق نہیں پیدا ہوتا ۔ لیکن جوں جوں فاصلے بڑھتے جاتے ہیں کشش کی قوت کم اور مدافعت کی قوت زیادہ ہوتی جاتی ہے ۔ سحابوں کا ایک دوسرے سے دور ہوتے جانا اسی مدافعت کی قوت کا نتیجہ ہے ۔ یہ سحاب ہم سے اس طرح دور ہورہے ہیں کہ ہر ۱۳۰ کرور سال کے بعد ان کا فاصلہ دگنا ہوجاتا ہے ۔ کائنات کے ارتقا میں ۱۳۰ کرور سال ایک معمولی مدت ہے جو زمین کے قدیم ترین پہاڑوں کی عمر سے زیادہ نہیں ۔

۳ ۔ کائنات پھیل رہی ہے جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں آئن شٹائن کے نظریۂ اضافیت کا دوسرا نتیجہ یہ ہے کہ کائنات کی فضا بےانتہا نہیں بلکہ متناہی اور معین ہے ۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ کائنات میں دو مقام چاہے کہیں لیے جائیں ان کا فاصلہ محدود ہے بے انتہا نہیں ہے ۔

ہم صرف وضاحت کی خاطر یہ جان لیتے ہیں کہ کائنات ایک غبارہ کی طرح ہے جس کی سطح پر مختلف سحاب جڑے ہوئے ہیں ۔ جیسا کہ ہم نے ابھی دیکھا ہے مختلف سحاب ایک دوسرے سے علیحدہ ہورہے ہیں اس لیے اب ہم فرض کرتے ہیں کہ غبارہ کو مزید ہوا بھر کر پھیلایا جارہا ہے ۔ اس کا ایک اثر تو یہ ہوگا کہ ہر دو سحابوں کا درمیانی

فاصلہ بڑھتا جائے گا۔ مثلاً آپ اس لکچر کے کمرے میں بیٹھے ہوئے ہیں۔ اب اگر یہ پھیل کر دگنی وسعت اختیار کرلے اور اس طرح تمام کرسیاں ایک دوسرے سے اسی نسبت سے علیحدہ ہوجائیں تو آپ کا پہلے یہ خیال ہوگا کہ سب لوگ آپ سے دور ہوتے جارہے ہیں ۔ لیکن بعد میں آپ دیکھیں گے کہ حاضرین میں سے ہر شخص یہی سمجھ رہا ہے کہ بقیہ تمام لوگ اس سے دور ہوتے جارہے ہیں۔ سحابوں کے نظام میں بھی اسی قسم کا پھیلاؤ ہورہا ہے۔ غبارہ والی تشبیہ پر ہم پھر غور کریں تو سمجھ میں آجائےگا کہ جو جسم اس غبارہ کی سطح پر جڑے ہوئے ہیں ان میں سے ہر ایک جسم باقی سب جسموں سے دور ہورہا ہے۔ لیکن ہماری کائنات صرف سحابوں کے نظام کا نام ہے اس کے علاوہ سائنس میں کائنات کا کوئی اور مفہوم نہیں۔ جب سحابوں کا فاصلہ ہم سے بڑھتا جائے تو ہم کہتے ہیں کہ کائنات کا نصف قطر بڑھتا جارہا ہے یعنی "کائنات پھیل رہی ہے" یہ محض ایک مختصر سائنسی طریقہ ہے اس مطلب کے ادا کرنے کا کہ مختلف سحاب ایک دوسرے سے دور ہورہے ہیں اخباروں میں اکثر سنسنی‌خیز سرخیاں کائنات کے پھیلنے کے متعلق دی جاتی ہیں۔ ان کی حقیقت صرف اسی قدر ہے۔ اس پھیلاؤ کی شرح ایسی ہے کہ ہر ۱۳۰ کرور سال کے بعد کائنات کا نصف قطر دگنا ہوجاتا ہے۔ یہ پھیلاؤ یونہی جاری رہےگا اور اگر ماہرین فلکیات ان سحابوں کا ہمیشہ مشاہدہ کرنا چاہیں تو ان کے لیے ضروری ہوگا کہ ہر ۱۳۰ کرور سال کے بعد انہی دوربینوں کے دہانہ کو دگنا کرتے چلے جائیں۔ لیکن دوربینوں کے متعلق یہ معلوم ہے کہ ایک خاص منزل کے بعد دہانہ کو بڑا کرنے سے بھی دوربین کی طاقت میں کوئی اضافہ نہیں ہوتا اس لیے ایک ایسا وقت آنا لازمی ہے جب‌کہ تمام سحاب ایک دوسرے کی نظر سے بالکل غائب ہوجائیں‌گے اور ستاروں کے وہ دھندلے سفید غبار جو اندھیری رات میں اور دوربین کی مدد سے دکھائی دیتے ہیں وہ بھی نظر نہیں آئیں گے۔

۴۔ کائنات کیوں بےانتہا نہیں ہے

ہم کہہ چکے ہیں کہ سحابوں کے دور ہونے کی رفتار فاصلوں کی نسبت سے بڑھتی جاتی ہے۔

پندرہ کروڑ سال نور کے فاصلہ پر یہ رفتار ۱۵ ہزار میل فی سیکنڈ ہے۔ ۱۵۰ کروڑ سال نور کے فاصلہ پر یہ رفتار ایک لاکھ پچاس ہزار میل فی سیکنڈ ہوگی ۔ لیکن ہم اسی طرح آگے نہیں بڑھ سکتے ورنہ ۱۹۰ کروڑ سال نور کے فاصلہ پر سحابوں کی رفتار ایک لاکھ ۹۰ ہزار میل فی ثانیہ ہوجائے گی جو روشنی کی رفتار سے زیادہ ہے اور اس لیے ناممکن ہے ۔ اس سے معلوم ہوا کہ کائنات بےانتہا نہیں ہوسکتی ورنہ سحابوں کے پھیلنے کے لیے بےانتہا میدان ملےگا اور پھر ان کی رفتار روشنی کی رفتار سے زیادہ ہوجائےگی ۔ آئن شٹائن کے نظریہ کا ایک لازمی مسئلہ یہ ہے کہ کسی مادی چیز کی رفتار روشنی کی رفتار سے زیادہ نہیں ہوسکتی ورنہ علت و معلول کا تمام سلسلہ درہم‌برہم ہوجائےگا ۔ یہ بھی ایک وجہ ہے کہ فضا کا متناہی ہونا ضروری ہے جو اسی وقت ہوسکتی ہے جب کہ یہ چپٹی (اقلیدسی) نہیں بلکہ مڑی ہوئی (نا اقلیدسی) ہو ۔

۵ ـ کائنات کا چکر نہیں لگایا جاسکتا

نظریۂ اضافیت کا ایک نتیجہ یہ بھی ہے کہ روشنی کی کوئی شعاع کائنات کا پورا چکر نہیں کرسکتی۔ حساب لگانے پر معلوم ہوا ہے کہ کائنات کا پورا چکر چھے سو کروڑ (یعنے چھے ارب) سال نور سے کم اور چھے ہزار کروڑ سال نور سے زیادہ نہیں ہے ۔ مثال کے طور پر ہم فرض کرتے ہیں کہ یہ فاصلہ چھے سو کروڑ سال نور ہے ۔ اب فرض کیجیے کہ آپ روشنی کی ایک شعاع ہیں اور ایک لاکھ چھیاسی ہزار میل فی ثانیہ کی رفتار سے دھلی سے روانہ ہوتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ کائنات کا ایک چوتھائی چکر کرنے میں آپ کو ڈیڑھ سو کروڑ سال لگیں‌گے ۔ لیکن ہم کو معلوم ہے کہ ہر ایک سو تیس سال کے بعد کائنات کے تمام فاصلے دگنے ہوجاتے ہیں ۔ اس لیے کائنات کا بقیہ تین چوتھائی فاصلہ اب بجائے ساڑھے چار سو کروڑ سال نور کے نو سو کروڑ سال نور ہوجائےگا ۔ گویا روانہ ہونے کے وقت تو آپ کو ۶۰۰ کروڑ سال نور کا چکر کرنا تھا لیکن ڈیڑھ سو کروڑ سال چلنے کے بعد آپ کی منزل دھلی اور دور ہوگئی ہے اور ۹۰۰ کروڑ سال نور کے فاصلہ پر واقع ہے ۔ آپ جس قدر دھلی کی طرف آگے بڑھ رہے ہیں وہ غالب کے معشوق کی طرح اتنا ہی آپ سے کھنچتی جارہی ہے ۔

دلی کو لوگ یوں بھی دور کہتے ہیں لیکن آپ کے لیے وہ نہ صرف دور ہے بلکہ ہر لحظہ اور زیادہ دور ہوتی چلی جارہی ہے ۔ رہتی دنیا تک اب آپ کے لیے پھر دوبارہ دلی پہنچنے کی کوئی امید نہیں۔ فارسی کے ایک شاعر نے شکایت کی تھی کہ "یک لمحہ غافل گشتم و صد سالہ راہم دور شد" یعنی اس نے صرف ایک لمحہ کے لیے غفلت کی اور اس کا راستہ سو سال دور ہوگیا۔ غفلت چاہے ایک لمحہ کی کیوں نہ ہو اس کی سزا سو سال تک بھکتنی پڑے تو پھر بھی بےجا نہیں۔ لیکن آپ کو قدرت کی ستم ظریفی کا گلہ کرنے کا زیادہ حق ہے کہ غفلت تو کجا پورے ڈیڑھ سو کرور سال تک آپ ممکنہ تیز رفتار سے یعنی روشنی کی رفتار سے دوڑتے ہیں اور اس کے باوجود آپ کی منزل ۹۰۰ کرور سال نور دور ہوجاتی ہے مگر غور کیجیے کیا واقعی آپ کا شکوہ بجا ہے ۔ آپ کو موقع ہے کہ زمین کی سیاحت کریں یا مریخ کے باشندوں سے ملاقات کریں یا اگر آپ کی جولانی طبع کے آگے یہ میدان بھی تنگ ہو تو آپ کہکشاں کے تمام ستاروں تک ہو آئے لیکن اگر آپ ساری کائنات کا چکر لگانا چاہیں تو منزل مقصود سے دور ہونے کے سوا اور کیا توقع رکھ سکتے ہیں جبکہ آپ جانتے ہیں کہ تمام سحاب ایک دوسرے سے ہٹتے جا رہے ہیں یعنی کائنات پھیل رہی ہے ۔

ان جدید مشاہدوں اور نظریوں کی بنا پر ریاضی‌داں ایک طرف تو معکوس ترتیب میں استدلال کرتے ہوئے بتدریج ماضی کی طرف جاتے ہیں اور ابتدائی نقطہ پر پہنچتے ہیں اور دوسری طرف سیدھے بڑھ کر مستقبل کی پیش گوئی کرتے ہیں ۔ ہم ماضی اور مستقبل دونوں کے متعلق ریاضی دانوں کے اخذ کردہ نتیجوں کا مختصر ذکر کریں گے ۔

کائنات کا ارتقا اور انجام

۱۔ کائنات کی ابتدائی حالت اس منزل پر ضروری ہے کہ ایک نہایت اہم نکتہ کی توضیح کردی جائے ۔ سائنس‌داں جب ایک

ابتدائی وقت کا ذکر کرتے ہیں تو اس سے ان کا مطلب وہ وقت ہے جب کہ کائنات یکسانیت کی حالت سے نکل کر تغیر و تبدل کا آغاز کرتی ہے ورنہ ایسے وجود کو جس میں کسی قسم کا کوئی تغیر نہ ہو ہم کسی سائنسی طریقہ سے دریافت نہیں کرسکتے بلکہ اس کے عدم اور وجود میں امتیاز بھی نہیں کرسکتے ۔ اس بنا پر سائنس دانوں کے نزدیک قدیم اور حادث کی بحث سائنس سے قطعی غیر متعلق ہے ۔

یہ فرض کیا جاتا ہے کہ ابتدا میں جب کہ کائنات میں تغیر پیدا ہوا ، مادہ ابتدائی ذروں یعنی الکٹرون اور پروٹون کی شکل میں ساری فضا میں یکساں طور پر منقسم تھا اور کسی قسم کی کوئی حرکت نہیں پائی جاتی تھی ۔ یہ اس ابتدائی کائنات کو آئن‌شٹائن کی دنیا کہتے ہیں ۔ اس کائنات کا نصف قطر تقریباً ۱۰۶۸ کرور سال نور تھا ۔ اس ابتدائی حالت میں کشش اور مدافعت کی وہ دونوں قوتیں جو آئن‌شٹائن کے قانون تجاذب کی بنا پر ملتی ہیں عین برابر ہیں اس لیے ایک یکسانیت کی حالت ہے جس کو خارجی طور پر کسی سائنسی طریقہ سے محسوس نہیں کیا جاسکتا ۔

۲ ۔ کائنات میں ابتدائی خلل ۔ سحاب کی پیدائش

لیکن علم ریاضی کی بنا پر معلوم ہے کہ یکسانیت کی یہ حالت قایم یعنی ہمیشہ برقرار نہیں رہ سکتی بلکہ ذرا سا خلل بھی اس یکسانیت کو ہمیشہ کے لیے ختم کردینے کے واسطے کافی ہے ۔ اس یکسانیت کی حالت میں ایک موقع پر خفیف سا خلل واقع ہوتا ہے ۔ یہ خلل کس وجہ سے واقع ہوتا ہے اس کا جواب سائنس نہیں دیتی ۔ ہم ابھی کہہ چکے ہیں کہ سائنس‌داں کائنات کی ابتدا اس وقت سے کرتے ہیں جب کہ اس کی یکسانیت میں خفیف سا تغیر ہوتا ہے ۔ یہاں دو سوال ہمارے ذہن میں آتے ہیں : اول تو یہ کہ اس یکسانیت کی ابتدا ہے یا نہیں اور اگر ہے تو اس کی ابتدا کرنے والا کون ہے اور دوسرے یہ کہ اس « خفیف تغیر » کا جس کو سائنس داں کائنات کی ابتدا کہتے ہیں کیا سبب ہے یعنی کیا یہ تغیر کسی خالق عالم کا پیدا کردہ ہے یا نہیں ۔ یہ سوال مذہب اور فلسفہ کے بنیادی سوال ہیں اور صدیوں سے ان پر بحث ہورہی ہے ۔ سائنس کھلم کھلا اقرار کرتی ہے کہ یہ سوال

اس کی بساط سے باہر اور اس کے موضوع سے بالکل خارج ہیں۔ اس خلل کو ایک مرتبہ مان لینے کے بعد جس قدر نتیجے اب بیان کیے جائیں گے وہ علم ریاضی کی بنا پر حاصل ہوئے ہیں۔ ان کے صحیح ہونے سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔

یکسانیت میں خلل پڑجانے کی وجہ سے دو قسم کے اثر پیدا ہوسکتے ہیں۔

(۱) یا تو مقامی طور پر انجماد شروع ہوگا یعنی بعض مقاموں پر مادہ ڈلوں کی شکل میں جمع ہونے لگےگا جس کی وجہ سے وہاں کی کثافت زیادہ ہوجائےگی۔

(۲) یا دوسرا اثر یہ ہوسکتا ہے کہ مادہ شعاعوں کی شکل میں تبدیل ہوجائے اب علم ریاضی سے معلوم ہوتا ہے کہ اگر یہ دوسری صورت پیدا ہو یعنی مادہ شعاعوں کی شکل میں تبدیل ہو تو کائنات پھیلےگی یا نہیں بلکہ سکڑنے لگےگی۔ لیکن ہم دیکھ چکے ہیں کہ ہماری کائنات سکڑتی نہیں بلکہ پھیل رہی ہے۔ اس بنا پر ہم نتیجہ نکالتے ہیں کہ ابتدائی خلل کی وجہ سے مقامی انجماد پیدا ہوتے ہیں یعنی جو مادہ یکساں طور پر بچھا ہوا تھا وہ مختلف مقاموں پر جمع ہوکر سحابوں میں تقسیم ہوجاتا ہے۔ اس طرح کائنات میں سب سے پہلے سحاب (Nebulae) پیدا ہوتے ہیں۔

۳۔ کائنات کے پھیلاؤ کی وجہ

ہم دیکھ چکے ہیں کہ ابتدا میں جب کہ یکسانیت کا دور دورہ تھا کشش کی قوت اور مدافعت (Repulsion) کی قوت دونوں بالکل برابر تھیں لیکن خلل کی وجہ سے کشش کی قوت کم ہوکر مدافعت کی قوت بڑھ جاتی ہے اور مدافعت کے بڑھ جانے کی وجہ مختلف سحاب ایک دوسرے سے دور ہونے لگتے ہیں یعنی کائنات پھیلنے لگتی ہے۔ پھر سحابوں کے دور ہوجانے کی وجہ سے ان کا درمیانی فاصلہ زیادہ ہوجاتا ہے اور چونکہ کشش کی قوت فاصلہ کے بڑھنے پر کم ہوجاتی ہے اور مدافعت کی قوت بڑھ جاتی ہے اس لیے کائنات کا پھیلاؤ بھی اور زیادہ ہوجاتا ہے۔ اب یہ سلسلہ یوں ہی جاری رہتا ہے یعنی کشش کی قوت میں کمی اور مدافعت کی قوت میں اضافہ کی وجہ سے کائنات کے پھیلاؤ میں زیادتی ہوتی ہے اور پھیلاؤ میں اضافہ کی وجہ سے کشش کی قوت میں کمی اور مدافعت کی قوت میں زیادتی ہوتی ہے۔

۴۔ ستاروں اور سیاروں کی پیدائش: یہ پھیلاؤ صرف سحابوں کی حد تک محدود ہے یعنی ایک سحاب بحیثیت مجموعی دوسرے سحاب سے دور ہوتا جاتا ہے۔ لیکن خود ایک سحاب کے اندرونی مادی ذروں کے درمیانی فاصلے دو سحابوں کے درمیانی فاصلہ کے مقابلہ میں بہت کم ہوتے ہیں اس لیے ایک ہی سحاب کے اندر کشش کی قوت مدافعت کی قوت سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے ایک سحاب میں پھیلاؤ نہیں ہوتا البتہ سحاب کے اندر بھی مقامی انجماد ہونے لگتے ہیں جس سے مختلف ستارے پیدا ہوتے ہیں جیسے ہمارا سورج ہے۔ گویا کائنات کی ارتقا میں سحابوں کے بعد دوسرے نمبر پر ستاروں کی پیدائش ہے پھر جوں جوں وقت گزرتا جاتا ہے ستاروں میں بھی مقامی انجماد ہوکر مادہ علیحدہ ہوجاتا ہے ان کو ہم سیارے کہتے ہیں۔ اسی طرح نجد میں سیاروں سے چاند نکلتے ہیں اور پھر سیاروں پر جہاں کہیں دوسرے ارتقائی حالات موافق ہوں یعنی ہوا، پانی، حرارت وغیرہ مناسب شکلوں میں پائی جائیں تو یکے بعد دیگرے اور بتدریج جمادات، نباتات، حیوانات اور آخر انسان نمودار ہوتے ہیں۔ یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ ہر ارتقائی منزل کے طے ہونے کے لیے کروروں سال درکار ہوتے ہیں۔

یہاں تک میں نے آپ کی خدمت میں کائنات کی ابتدا اور ارتقا کے متعلق جدید مشاہدوں اور نظریوں کی روشنی میں چند معلومات پیش کی ہیں۔ اب میں آپ کو بتانا چاہتا ہوں کہ اس کے دوسرے رخ یعنی دنیا کے انجام کے متعلق جدید سائنس کیا رائے رکھتی ہے۔ ہم انسانوں کے لیے انجام کا سوال شاید آغاز کے سوال سے زیادہ دلچسپی اور اہمیت رکھتا ہے۔

توانائی یعنی انرجی کے مفہوم سے ہم سب کم و بیش واقف ہیں۔ اس سے مراد کام کرنے کی صلاحیت ہے اور گرمی، روشنی، بجلی وغیرہ اس کی مشہور عام فہم مثالیں ہیں۔ گزشتہ صدی میں سائنس دانوں نے یہ معلوم کرلیا تھا کہ توانائی ایک حالت سے دوسری حالت میں منتقل ہوسکتی ہے۔ مثلاً بجلی روشنی میں تبدیل ہوسکتی ہے اور روشنی حرارت میں۔ اس کے علاوہ یہ بھی معلوم ہوچکا تھا کہ کائنات میں جتنی

توانائی ہے اس کی مقدار کبھی کم نہیں ہوسکتی بلکہ ہمیشہ اسی قدر رہتی ہے۔ اس کو "بقائے توانائی کا قانون" کہتے ہیں۔ دوسری طرف مادہ کے متعلق یہ سمجھا جاتا تھا کہ مادہ توانائی سے مختلف ہوتا ہے لیکن مادہ کی مقدار بھی دنیا میں مستقل رہتی ہے۔ سنہ ۱۹۰۵ع میں آئن شٹائن نے ثابت کیا کہ مادہ اور توانائی میں بھی درا‌صل کوئی بنیادی فرق نہیں ہے بلکہ یہ ایک دوسرے میں تبدیل ہوسکتے ہیں۔ تجربوں کی مدد سے اس امر کی تصدیق ہوچکی ہے کہ مادہ سے نور کی شعاعیں پیدا ہوتی ہیں اور شعاعوں سے مادی ذرے بنتے ہیں۔ موجودہ صدی کا اہم ترین انکشاف ہوائی جہاز یا ریڈیو نہیں بلکہ یہی مادہ اور توانائی کی یکانگت ہے۔

۵۔ توانائی کی افادیت۔ ناکارگی کا قانون

ہم کہہ چکے ہیں کہ ایسی یکسانیت جس میں کسی قسم کا تغیر نہ ہو سائنس کی دنیا میں کوئی حیثیت نہیں رکھتی۔ اس کا عدم اور وجود دونوں برابر ہیں۔ آپ دنیا کے کسی واقعہ کی تحلیل کیجیے۔ اس کی حقیقت سوائے اس کے کچھ نہیں کہ مادہ اور توانائی مختلف حالتیں اختیار کرتے ہیں۔ ہم یہاں طبعی دنیا سے بحث کررہے ہیں۔ ذہن، شعور اور خیال کی دنیا سے ہمیں کوئی سروکار نہیں۔ طبیعی دنیا بہرحال مادہ اور توانائی کی حالت کے تغیروں کا مجموعہ ہے۔ ان تغیروں کے متعلق ۱۹ویں صدی میں ایک انکشاف ہوا تھا جس کا شمار سائنس کے اہم ترین اور چوٹی کے انکشافوں میں ہوتا ہے۔ ہمارے زمانہ میں طبیعات کے باقی سارے قوانین میں کم و بیش انقلاب ہوگیا ہے لیکن یہ قانون ابھی تک اپنی جگہ پر قائم ہے اور علوم طبیعیات انجنیری اور فلکیات میں بنیادی قانون کا مرتبہ رکھتا ہے۔ اس قانون کو سمجھنے کے لیے ایک دریا کے بہنے پر غور کیجیے۔ دریا کا پانی قدرتی طور پر نشیب کی طرف بہتا ہے، بلندی کی طرف نہیں بہتا۔ اسی طرح دنیا میں جتنے تغیر ہوتے ہیں صرف ایک ہی سمت میں ہوسکتے ہیں مقابل سمت میں نہیں ہوتے۔ سائنس میں معلوم ہوا ہے کہ افادیت کے نقطۂ نظر سے توانائی کی دو حالتیں ہیں مفید اور غیرمفید۔ آئن شٹائن کے قانون سے ہم جانتے ہیں کہ مادہ اور توانائی دو مختلف چیزیں نہیں

ہیں بلکہ ایک ہی چیز کی دو حالتیں ہیں اس لیے یہاں جب ہم توانائی کہیں تو مادہ کو بھی اس میں شامل سمجھنا چاہیے۔ اب توانائی کی ایک تو مقدار ہوتی ہے اور ایک اس کی افادیت۔ مقدار کے لحاظ سے تو ساری کائنات کی توانائی مستقل رہتی ہے یہ بقائے توانائی کا قانون ہے۔ لیکن توانائی کی افادیت میں تبدیلی ہوسکتی ہے اور ۱۹ ویں صدی کے جس مشہور قانون کی طرف ہم نے اشارہ کیا ہے اس کا منشا یہ ہے کہ کائنات میں جب کبھی کوئی تغیر ہوتا ہے تو توانائی کی افادیت میں ہمیشہ کمی ہوتی ہے یعنی تغیر سے پہلے توانائی جتنی مفید تھی تغیر کے بعد اس سے کم مفید ہوجاتی ہے کوئی تغیر ایسا نہیں ہوسکتا کہ توانائی کی افادیت میں اضافہ ہو یعنی توانائی پہلے کی بہ‌نسبت زیادہ مفید ہوجائے۔ اگر افادیت کی کمی کو ہم نشیب سے تشبیہ دیں تو کہہ سکتے ہیں کہ توانائی ہمیشہ نشیب کی طرف بہتی ہے۔ علم طبیعات میں اس قانون کو اس طرح بیان کرتے ہیں کہ دنیا کی «ناکارگی» (Entropy) میں ہمیشہ اضافہ ہوتا ہے کبھی کمی نہیں ہوتی۔ اس لحاظ سے توانائی کا کم مفید ہونا ناکارگی میں اضافہ کے مماثل ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ روشنی کی شعاعوں کے مختلف طول موج ہوتے ہیں۔ چھوٹے طول کی شعاعوں کی توانائی زیادہ مفید حالت میں ہوتی ہے اور بڑے طول کی شعاعوں کی توانائی کم مفید حالت میں ہوتی ہے۔ اسی طرح حرارت کی توانائی روشنی کی توانائی کی بہ نسبت کم مفید حالت میں ہوتی ہے۔

۶۔ کائنات کا خاتمہ

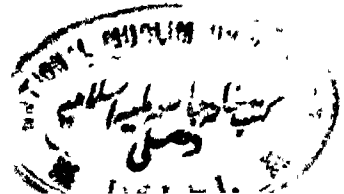
ابتدا میں کائنات کی ساری توانائی مفید ترین حالت میں تھی اور تغیروں کے واقع ہونے کے ساتھ ساتھ توانائی کی افادیت میں کمی ہوتی گئی۔ موجودہ زمانہ میں توانائی کا ایک حصہ مفید حالت میں اور باقی حصہ غیر مفید حالت میں ہے۔ ہر تغیر میں مفید حالت کم اور غیر مفید حالت زیادہ ہوتی جارہی ہے۔ ایک وقت ایسا ضرور آئے گا کہ تمام توانائی کامل غیر مفید حالت میں منتقل ہوجائے گی۔ اس کے بعد پھر کوئی تغیر ہونے کی گنجائش نہیں ہے۔ کیونکہ تغیر اسی صورت میں ہوسکتا ہے جب‌کہ کچھ حصہ مفید حالت میں ہو۔ تمام توانائی کے کامل غیر مفید حالت میں منتقل ہوجانے کو ہم دوسرے طور پر یوں

بیان کرسکتے ہیں کہ کائنات کی ناکارگی اپنی سب سے بڑی قیمت پر پہنچ چکی۔ اس کے بعد پھر وہی یکسانیت چھا جاتی ہے اور کوئی تغیر نہیں ہوتا۔ دنیا چونکہ تغیروں کا مجموعہ ہے اس لیے جب ساری کائنات میں کوئی تغیر نہیں ہوسکےگا تو بس یہی دنیا کا خاتمہ ہے۔

چار پانچ سال قبل تک جدید سائنس کے اصول پر یہ نتیجہ ناقابل انکار تھا کہ دنیا کا خاتمہ یقینی اور اٹل ہے اگرچہ یہ بیسویں یا چالیسویں صدی میں پیش آنے والا واقعہ نہیں بلکہ اس کے لیے ابھی کروروں صدیاں درکار ہیں۔ لیکن ابھی دو تین سال قبل چند محققین نے نظریۂ اضافیت کی بنا پر نتیجہ اخذ کیا ہے کہ دنیا میں ایسے تغیر بھی ہوسکتے ہیں جن میں توانائی کا غیر مفید حالت میں تبدیل ہونا ضروری نہیں۔ اس بنا پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ کائنات میں ابدالآباد تک تغیر ہوتے چلے جائیں اور دنیا کا کبھی خاتمہ نہ ہو۔ اس نئے نتیجے کی صحت ابھی مسلم نہیں اور اس پر بہت کچھ کام کرنا باقی ہے۔ فی‌الحال سائنس میں وہی انیسویں صدی والا قانون رائج ہے کہ ہر تغیر میں کائنات کی ناکارگی بڑھتی جاتی ہے یعنی توانائی کم مفید ہوتی جاتی ہے۔

سائنس اپنی بساط کے موافق آپ کے لیے معلومات فراہم کرتی ہے اور اپنے دایرۂ عمل کو وہیں تک محدود رکھتی ہے جہاں تک اس کی سرحد ہے۔ جو چیزیں اس کی حدوں سے خارج ہیں ان کے متعلق سائنس نہ کچھ کہتی ہے نہ کہنا چاہتی ہے۔ وہ کائنات کی ابتدا اور انتہا کے متعلق وہیں تک حکم لگا سکتی ہے جب سے اس میں طبیعی تغیر شروع ہوئے اور جب تک اس میں یہ تغیر باقی رہیں گے۔ ان تغیروں سے پہلے کیا تھا اور بعد میں کیا ہوگا یہ خدا کی باتیں ہیں خدا ہی ان کو بہتر جانتا ہے۔

گوشت خوار حیوانات

از

(محشر عابدی صاحب بی اے، ایم۔ایس سی، جامعۂ عثمانیہ)

حیوانات کی زندگی کا مقصد مختصراً یوں بیان کیا جاسکتا ہے کہ حفظ اور سلامتی حاصل کرنا، یا بہ الفاظ دیگر "افراد" کا تحفظ اور انواع کی بقاء ہے۔ حیوانات کی غذا متعدد اور مختلف اشیا پر مشتمل ہوتی ہے جن کی تفصیل کو نظرانداز کرتے ہوئے ہم یہاں حیوانات کی صرف "حیوانی غذا" سے بحث کریں گے اور یہ بتلائیں گے کہ کن کن حیوانوں پر مشتمل ہوتی ہے اور ان کے حصول کے کیا طریقے ہوتے ہیں۔

غذا جسم کے صرف شدہ مادوں کی کمی کو پورا کرنے، نشوونما کو جاری رکھنے اور توانائی پیدا کرنے کے لیے نہایت ضروری ہے تاکہ نقل و حرکت اور زندگی کے دوسرے تمام افعال انجام پاسکیں۔ جب ایک حیوان کو بھوک لگتی ہے تو یہ اس بات سے آگاہ کرتی ہے کہ اب اس کو غذا کی ضرورت ہے۔ چنانچہ وہ اس کی تلاش و جستجو شروع کردیتا ہے۔ دوسری بات یہ ہے کہ حیوانات کی قوت ذائقہ اور شامہ تغذیہ میں لذت اور مزہ پیدا کردیتی ہے ورنہ کوئی حیوان حصول غذا کے لیے پریشان نہ ہوتا۔

دنیا ایک وسیع دسترخوان ہے جس میں رنگ برنگ اور مختلف ذائقہ اور لذت کی غذائیں موجود ہیں لیکن سخت مقابلہ اور کشمکش کے بغیر ان کا حصول آسان نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم کو ہر جگہ تنازع للبقاء (Struggle for food) کا بازار گرم نظر آتا ہے۔ قدرت کی اس وسیع رزمگاہ میں حصول غذا کے طریقے زیادہ تر خونیں (Tragical) ہوتے ہیں کیونکہ بیشتر حیوانات اپنی ہی نوع یا دوسری جنس کے دوسرے افراد کا بے دردی سے شکار کرتے ہیں۔ چنانچہ یہی وجہ ہے کہ کسی ایک نوع کے حیوان کی شکل، ساخت اور سیرت کا اس نوع کے مخصوص غذا کے طریقوں کے مطابق وجود میں آتا ہے۔

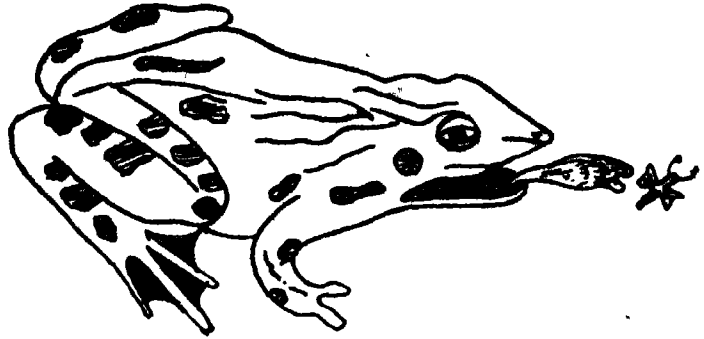
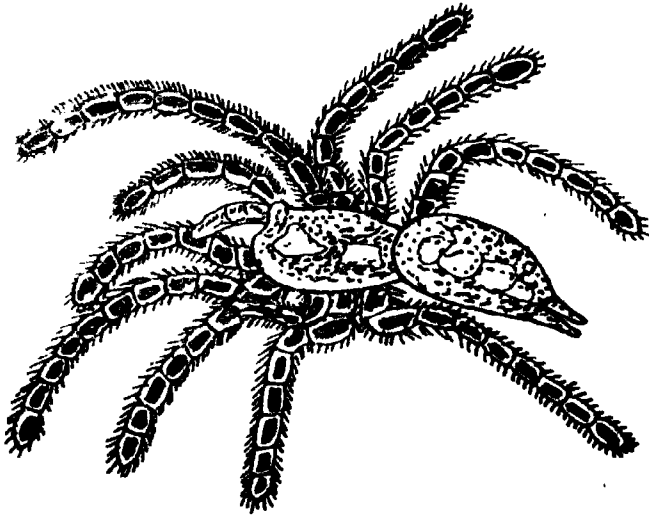
غذا جو حیوانات کھاتے ہیں تین قسم کی ہوتی ہے۔ صرف گوشت، صرف سبزی (جس میں پھل پتے گھاس وغیرہ شامل ہیں) اور مخلوط (یعنی گوشت اور سبزی دونوں)۔ اس مضمون میں ہم ان حیوانات کا ذکر کریں گے جو صرف گوشت یا کرم خوار ہیں۔

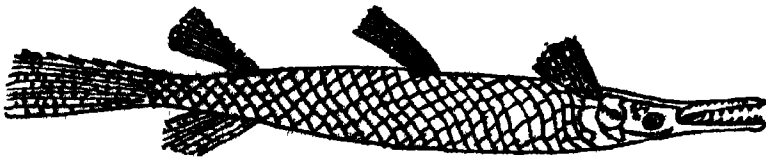
زمین پر رہنے والے حیوانات میں سے اکثر گوشت خوار (Carnivorous) یا کرم خوار (Insectivorous) ہوتے ہیں جو زندہ حیوانوں کا شکار کرتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ ممتاز اور قابل ذکر بلی کے خاندان کے افراد ہیں یعنی شیر، چیتا وغیرہ جو زندہ حیوانوں کی تباہی کا ایک بہت بڑا ذریعہ سمجھے جاتے ہیں۔ ببر (Lion) اور شیر (Tiger) اپنے جسم کی بناوٹ کے لحاظ سے گوشت خوار زندگی کا توافق رکھتے ہیں ان کے دانتوں کی ساخت شکار کو پکڑنے، کاٹنے اور نوچنے کے لیے بہت موزوں ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ دوسرے حملہ کرنے کے اعضا اس کے ناخن‌دار پنجے ہیں جو ہر وقت ناخن پوش میں بند رہتے ہیں اور صرف ضرورت کے وقت باہر نکالے جاتے ہیں۔ غیر معمولی طور پر قوی اور طاقت‌ور ہونے کے باوجود شیر اور ببر چھپے چوری شکار کرتے ہیں۔ وہ اپنی بصارت پر زیادہ بھروسہ کرتے ہیں اور جب کسی شکار کے قریب پہنچ جاتے ہیں تو چھلانگ مار کر اس کو دبوچ لیتے ہیں۔ ببر کا خاکی رنگ اور شیر کی پیٹھ کی دھاریاں ماحول سے اس قدر مشابہ اور ہم رنگ ہوتی ہیں کہ یہ حیوانات بہ آسانی اپنے ماحول سے تمیز نہیں کیے جاسکتے اور شکار ان کو پہچان نہیں سکتا۔ گو یہ پُرشوکت اور بارعب حیوانات تمام گوشت خوار حیوانوں میں خاص اہمیت رکھتے ہیں لیکن پھر بھی وہ اس قدر خونخوار نہیں سمجھے جاتے جتنے اور دوسرے گوشت خوار پستانیے (Mammals) جو کہ جسامت میں شیر اور ببر سے چھوٹے ہوتے ہیں مثلاً میڈا گاسکر (Madagascar) کے حیوان جو فوسا (Foussa) کہلاتے ہیں۔ مارکش نیولے (Snake-destroying mongooses) اور برطانیہ کے بلی نما حیوانات جو اسٹوٹ اور ویزل (Stoots and Weasels) کہلاتے ہیں۔ (شکل نمبر ۱ و ۲) چنانچہ اگر یہ حیوانات جسامت میں شیر کے برابر ہوتے تو اپنی موجودہ حالت سے کئی گنا زیادہ ہیبتناک اور خونخوار ثابت ہوتے اور بڑے سے بڑے

شکل نمبر ۱ ـ اسٹوٹ

شکل نمبر ۲ ـ ویزل

شکل نمبر ۳ ـ مورخور (امریکہ)

شکل نمبر ۴ -
مینڈک کی زبان

شکل نمبر ۵ -
پرند خور مکڑی

شکل نمبر ٦ - سی - سی مکھی

شکل نمبر ۷ -
بانگ مچھلی

شکاریوں کا پتا پانی کردیتے - بھیڑیے اور اس قبیل کے افراد "اتحاد عمل" کی اہمیت کو خوب سمجھتے ہیں اور اسی لیے جھنڈ کے جھنڈ مل کر شکار کرتے ہیں اور اپنے شکار کے تعاقب میں بصارت کی بجائے بو سے کام لیتے ہیں -

زمین پر رہنے والے بعض پستانیے، بالخصوص، کرم خوار ہوتے ہیں - چناں چہ اس کی ایک عمدہ مثال جنوبی امریکہ کا مورخور (Ant-eater) ہے (شکل نمبر - ۳) جو چیونٹیوں کے مسکن کو اپنے مڑے ہوئے ناخنوں سے کھود ڈالتا ہے اور اپنی لمبی چپچپی زبان اس کے اندر داخل کرکے چیونٹیوں کو اس میں چمٹا لیتا ہے اور پھر نگل جاتا ہے -

اکثر گوشت خوار پرندے بھی زمین ہی پر شکار کرتے ہیں - اس کی ایک اچھی مثال مشرقی افریقہ میں پایا جانے والا ایک پرندہ ہے جو سکریٹری (Secretary bird) کہلاتا ہے - یہ سیکڑوں زہریلے سانپوں کو مار کر کھا جاتا ہے - ہندستان میں بھی سانپ کا شکاری "مور" سمجھا جاتا ہے -

ایسے مقامات پر جہاں سبزی، گھاس اور درخت بہت گھنے ہوتے ہیں سانپ، چھپکلیاں اور گرگٹ وغیرہ شکار کی تلاش میں اکثر ادھر سے ادھر دوڑتے ہوئے نظر آتے ہیں - ان مقامات میں سانپ کی مانند بےجوارح (Limbless) حیوانات کو حصول غذا میں بہت کامیابی ہوتی ہے کیوں کہ ان کی حرکت سے بہت ہی کم آواز پیدا ہوتی ہے چناں چہ اکثر دیکھا جاتا ہے کہ ایک شور کرنے والا مینڈک بہت خاموشی سے شجری سانپ (Grass-snake) کی غذا بن جاتا ہے -

بڑے مینڈک اور بھدے مینڈک (Frogs and toads) بھی گوشت خوار ہوتے ہیں - ان کی زبان لمبی اور چپچپی ہوتی ہے اور نچلے جبڑے کے اگلے سرے سے جڑی ہوتی ہے (شکل نمبر - ۴) جب کوئی کیڑا اس کے قریب آتا ہے تو وہ فوراً اپنی زبان باہر نکال کر اس کو چمٹا لیتا ہے بالکل اسی طرح جیسے کوئی چڑی مار لاسہ لگا کر چڑیاں پکڑتا ہے -

زمین پر شکار کرنے والے حیوانات میں بعض خون خوار بھوترے بھی شامل ہیں،

ان کے علاوہ افریقہ میں ایک قسم کی چیونٹیاں ہوتی ہیں جو ڈرائیور (Driver ants) کہلاتی ہیں۔ یہ جھنڈ کی جھنڈ ایک مقام سے دوسرے مقام پر پھرتی رہتی ہیں اور چھوٹے چھوٹے پستانیوں اور کمبل کے کیڑوں (Caterpillars) وغیرہ کو چٹ کرجاتی ہیں۔ ان سے زیادہ گوشت خوار بعض شکاری مکڑیاں، بچھو اور ہزار پا (Centipedes) ہوتے ہیں۔

متعدد "امن پسند" سبزی خوار (Vegetable-eater) حیوانات نے "تنازع للبقا" (Struggle for existence) کی بے رحمانہ کشمکش سے جو ان کو زمین پر رہنے کی صورت میں پیش آتی تھی، بچنے کی خاطر درختوں پر رہنا شروع کردیا جہاں پر چڑیاں اپنے بے‌بس و بے‌کس بچوں کے لیے مقابلۃً زیادہ محفوظ گھونسلے تعمیر کرتی ہیں۔ گوشت خوار حیوانوں نے ان کی دیکھا دیکھی درختوں پر چڑھنے کے مختلف طریقے سیکھ لیے تاکہ وہ اپنے سروں پر رکھی ہوئی غذا کو جو درختوں پر چڑیوں کے بچوں اور انڈوں کی شکل میں موجود ہوتی ہے، آسانی سے حاصل کرسکیں۔ چناں‌چہ اس گروہ میں بعض بندر اور بندر کی قسم کے حیوان شامل ہیں۔

کیڑے (Insects) زیادہ‌تر درختوں پر رہتے ہیں اور یہ بڑی آسانی سے گرگٹ، چھپکلی اور کرم‌خوار پرندوں کا شکار ہوجاتے ہیں۔ ان میں سے بعض کیڑے بھی گوشت‌خوار ہوتے ہیں۔ چنانچہ جنوبی امریکہ کی پرندخور مکڑی (Bird eating spider) (شکل نمبر ۵) بھی شکار کے انتظار میں زمین ہی پر بیٹھی رہتی ہے۔ اس کے ساتھ کی بعض دوسری چھوٹی مکڑیاں مختلف بلندیوں پر جالا تنتی ہیں اور یہ جالے بہت وسیع پیمانہ پر بنائے جاتے ہیں۔ اس نقطۂ نظر سے معمولی باغوں میں رہنے والی مکڑی (Garden-spider) زیادہ قابل ستائش ہے جس کا جالا بہت خوبصورت ہوتا ہے۔

گرم ممالک میں سبزی کی پیداوار کی مناسبت سے خون آشام جونکیں (Blood-sucking leech) اور مکھیاں بھی پلتی جاتی ہیں۔

اکثر حیوانات پناہ لینے کے لیے مادرگیتی کے آغوش میں جا چھپے۔ لیکن یہاں بھی دشمنوں نے ان کا تعاقب کیا۔ چھچھوندر جیسا حیوان (Weasels) زیرزمینی

سرنگوں میں رہنے والے خرگوشوں کا تعاقب کرتے ہیں اور کیچوے (Earth-worm)
اور دوسرے زمین کے اندر رہنے والے کیڑوں کے دشمنوں سے ایک پل سکون حاصل
نہیں ہوتا۔ اکثر پرندے زمین کھود کھود کر ان کو تلاش کرکے اپنی غذا بناتے ہیں۔
یہی وجہ ہے کہ ایسے حیوانات کی چونچ یا تھوتھنی مضبوط لمبی اور نوکدار ہوتی
ہے۔ اسی طرح چھچھوندر بھی ایک زیر زمینی شکاری ہے جو بہت بےرحم اور نہ
تھکنے والا حیوان ہے۔ یہ کیڑوں کو ڈھونڈ ڈھونڈ کر کھاتی ہے۔ اندازہ کیا گیا ہے
کہ چھچھوندر روزانہ اپنے پورے وزن سے زیادہ غذا کھاتی ہے۔

چونکہ درختوں پر چڑھنے سے وہ اپنے دشمنوں پر غلبہ نہ حاصل کرسکے اس لیے
سب سے پہلے کیڑوں نے ان سے بچنے کی خاطر ہوا میں اڑنا شروع کیا۔ ان کیڑوں کی
پرواز مسلسل نہ ہوتی تھی بلکہ کچھ دور اُڑنے کے بعد ان کو پھر درختوں پر بیٹھنا
پڑتا تھا۔ ان کیڑوں میں سے رفتہ رفتہ گوشت خوار بن گئے اور انھوں نے پہلے اپنی ہی
نوع کے افراد کو لقمہ بنانا شروع کردیا۔ بھنبھیری (Dragon-fly) ان کی ایک اچھی
مثال ہے جو تالابوں اور چشموں پر شکار کی تلاش میں اڑتی ہوئی دیکھی جاسکتی
ہے۔ وہ غیر معمولی پھرتی کے ساتھ اُڑتی ہے اور اس کی ٹانگیں سامنے کی جانب مڑی
ہوئی رہتی ہیں تاکہ شکار کو پکڑلیں۔ چناں‌چہ جب وہ کسی تتلی کو پکڑ لیتی
ہے تو اس کے ناقابل ہضم حصے یعنی پر اور ٹانگوں کو اپنے مضبوط جبڑوں سے
کاٹ‌کر پھینک دیتی ہے اور باقی حصے کھاجاتی ہے۔

پستانیوں (Mammals) میں چمگادڑ نے پرواز کی قوت حاصل کی ہے اور ان میں
سے بیشتر کرم‌خوار ہیں۔

ایک قسم کی کرم خوار بھڑ جس کو ریگ بھڑ (Sand wrsp) کہا جاتا ہے، اس
لحاظ سے قابل ذکر ہے کہ اس کا اپنے بچوں کے لیے جن کو دیکھنا کبھی بھی اس
کے نصیب میں نہیں ہوتا، غذا فراہم کرنے کا خاص طریقہ ہوتا ہے۔ زمین کے
سوراخوں یا خاص طور پر بنائے ہوئے مسکن میں انڈے دینے کے بعد، ریگ بھڑ
ان میں کمبل کے کیڑے، دوسرے بعض بڑے بڑے کیڑے اور مکڑیاں لاکر جمع

کردیتی ہے۔ لیکن ان کیڑوں کے مسکن میں رکھنے سے پہلے وہ ان کی عصبی ڈور (Nerve-cord) کو ڈنک مارکر، ان حیوانوں کو بالکل بے بس و بے حس بنادیتی ہے ۔ لیکن یہ کرڑے بالکل مر نہیں جاتے ۔ مختلف انواع کی رنگ بھڑیں اپنے اپنے بچوں کے لیے مختلف قسم کے کیڑے مکوڑے فراہم کرتی ہیں ۔

خون آشام کیڑوں کے بےشمار گروہ حیوانی غذا کو حاصل کرنے میں اپنی زندگی کو عجیب و غریب طور پر ڈھال لیتے ہیں ۔ مچھر گرم اور نیم گرم ممالک میں ملیریائی بخار پھیلاتے ہیں ۔ اسی طرح افریقہ کی ایک مکھی جو سی‌سی (Tse-tse fly) کہلاتی ہے (شکل نمبر ۲) مویشیوں اور گھوڑوں میں ایک خاص بیماری پھیلاتی ہے جس کو مکھی کی بیماری (Fly-disease) کہتے ہیں ۔ اس طرح انسان میں مرض نوم (Sleeping Sickness) پیدا کرنے والی یہی مکھی ہی ہوتی ہے جس کے اندر جراثیم پائے جاتے ہیں ۔

پرندوں نے ، جن کا ارتقا (Evolution) حشرات (حوام -Reptiles) کی ایک شاخ سے ہوا ہے ، کیڑوں کا تعاقب ہوا میں کیا اور اب بہت سے اس کے عادی ہوگئے ہیں کہ ہوا میں اڑتے رہیں ۔ چنانچہ ابابیلیں اور دوسرے پرندے انھیں کیڑوں پر زندگی بسر کرتے ہیں ۔ یہ ایک ناقابل اعتراض حقیقت ہے کہ اگر تمام کرم خوار پرندے یک یک معدوم ہوجائیں تو ساری دنیا پر کیڑوں کا تسلط ہوجائےگا اور پھر خود انسان کی زندگی خطرے میں پڑجائےگی ۔

شکاری پرندے ، جن کو قدرت نے ایک مضبوط اور مڑی ہوئی چونچ عطا کی ہے ، یعنی عقاب (Eagles) شکرے (Hawks) باز (Falcons) اور بوم (Owls) پرندوں ، پستانیوں اور حشرات کی ایک بڑی تعداد کو اپنی غذا بنا ڈالتے ہیں ۔ سارس اور بگلے زیادہ تر مینڈک اور دوسرے جل تھلیوں (Amphibians) کا شکار کرتے ہیں ۔

ہوا ، درخت اور زمین کے مقابلے میں تنازع للبقا (Struggle for existence) کی گرماگرمی تالابوں ، دریاؤں اور جھیلوں وغیرہ میں کم ہوتی ہے ۔ یہی وجہ ہے کہ پناہ اور سکون کے اکثر متلاشیوں نے سمندر کے کھارے پانی اور زمین سے

بھاگ کر میٹھے پانی میں پناہ ڈھونڈی ۔ چنانچہ عام حیوانات کے علاوہ بے شمار کیڑے اپنی زندگی کے ابتدائی مدارج انھیں مقامات میں طے کرتے ہیں ۔ لیکن کامل سکون و اطمینان زندگی کے کسی حصے میں بھی کسی کو نصیب نہیں اور میٹھے پانی کے مخزن یعنی تالاب اور دریا وغیرہ ، ہم جنس افراد کو بطور غذا استعمال کرنے والے مختلف حیوانات کی ایک کثیر تعداد کے لیے نہایت اچھی شکارگاہ کا کام انجام دیتے ہیں ۔

مثلاً اود بلاؤ (Otter) جو مچھلی کا بہت بڑا شکاری ہے دراصل ایک بڑا بلّی نما حیوان (Weasel) ہے جس نے آبی زندگی کا توافق پیدا کرلیا ہے ۔ بہت سے پرندے بھی زندہ شکار میٹھے پانی سے حاصل کرتے ہیں ۔ ان کی مثال سارس ، بگلا اور ماهی خور (King - fisher) ہیں ۔ بط اور ہنس (Swan) حصول غذا میں بہت شرمیلے واقع ہوتے ہیں ۔ ان کی چپٹی اور چوڑی چونچ اس کے لیے بہت ہی موزوں ہے کہ وہ کیچڑ میں رہنے والے کیڑوں اور دوسرے ننھے حیوانوں کو تلاش کرکے ان پر قناعت کرے ۔

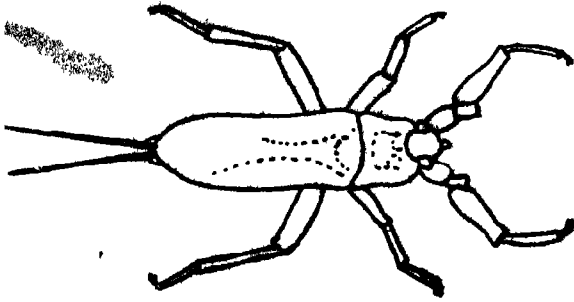
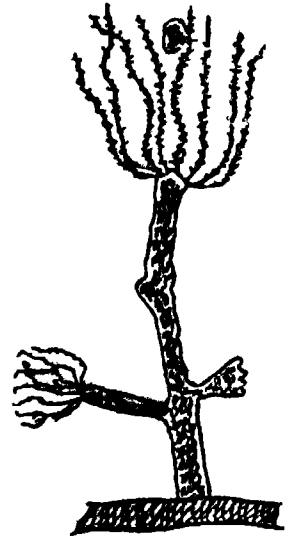
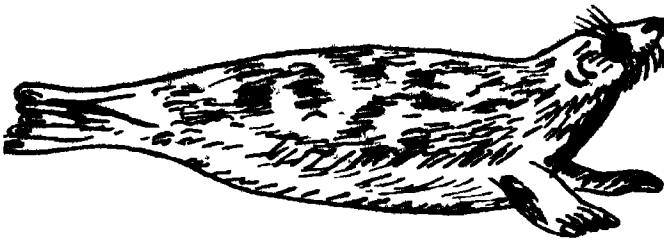
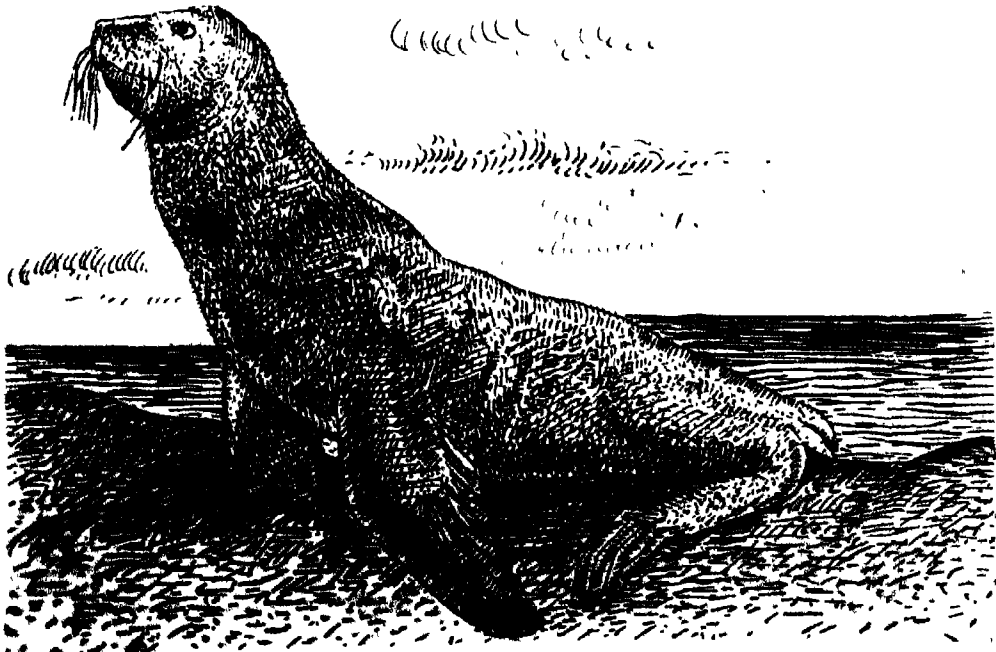
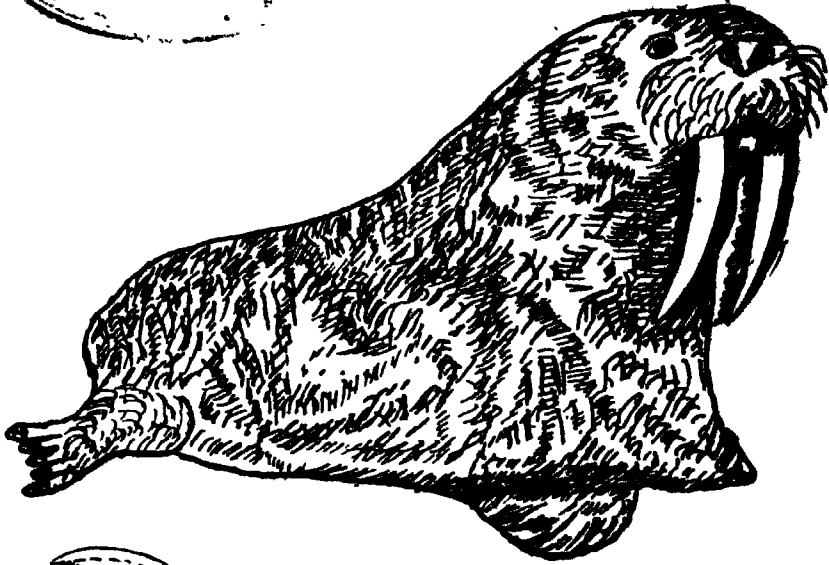
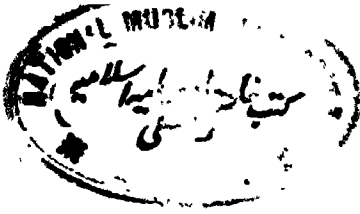
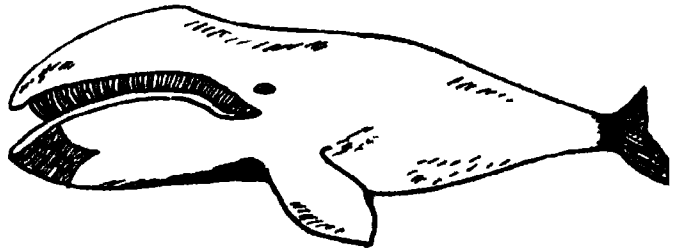
بعض حشرات بھی میٹھے پانی کے شکاری ہیں ان میں جسامت کے لحاظ سے سب سے بڑے مگر (Crocodiles and alligators) اور گھڑیال (Gavialis) ہیں جو نہ صرف آبی حیوانات کا شکار کرتے ہیں بلکہ کناروں پر خشکی میں آکر پرندوں اور پستانیوں کا تعاقب بھی کرتے ہیں ۔ چناں چہ گنگا میں پائے جانے والے گھڑیالوں کی تھوتھنی بہت لمبی ہوتی ہے اور یہ مچھلیاں پکڑنے میں بڑے اچھے پھندے کا کام دیتی ہے شمالی اور وسطی امریکہ کے میٹھے پانی کے کچھوے (Tortoise and Turtles) اپنی منقارنما تھوتھنی سے مچھلیوں اور مرغابیوں کو پکڑتے ہیں ۔ جنوبی ایشیا اور آسٹریلیا کی بعض میٹھے پانی میں رہنے والی چھپکلیاں جن میں سے بعض سات فٹ تک لمبی ہوتی ہیں ، پانی ہی میں شکار کرتی ہیں ۔

تالابوں اور دریاؤں میں پنہیا سانپ (Aquatic snake) بھی پائے جاتے ہیں جو مینڈکوں کا شکار کرتے ہیں ۔

میٹھے پانی کی بعض مچھلیاں اپنی ہی نوع کے کمزور افراد کو شکار کیا کرتی ہیں اور یہ شکار کرنے میں کبھی نہیں تھکتیں۔ اس قسم کی ایک مچھلی پائک (Pike) کہلاتی ہے (شکل نمبر ۷)۔ اس کا وزن ۶۰ پونڈ تک ہوتا ہے۔ یہ اپنے ہی خاندان کی مچھلیوں کا شکار کرتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کی غذا میں مینڈک اور مرغابیاں بھی شامل ہیں۔ ایک دوسری مچھلی جس کو "ملی اس" ("Millions" fish) کہا جاتا ہے اور جو ہر قسم کے چھوٹے حیوانوں کا شکار کرتی ہے بالخصوص مچھر کے بچوں کی بڑی شائق ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ویسٹ انڈیز کے باشندے ہمیشہ ملیریا سے محفوظ رہتے ہیں۔

ایک معمولی تالاب کو بظاہر بہت مامون اور پرسکون نظر آتا ہے تاہم اس کے اندر بھی "المناک حادثے" رونما ہوتے رہتے ہیں۔ اس کے باشندوں میں خونخوار آبی بھونرے (Aquatic beetles) اور دوسرے کیڑے شامل ہیں۔ ان میں قابل ذکر بھنبھیریوں کے ننھے بچے (آبی سُردے=Larvae) ہیں جن کے منہ میں خاص قسم کے گرفت کے اعضا ہوتے ہیں جن سے وہ ننھے ننھے کیڑوں کو پکڑتے ہیں۔ ان کے منہ میں جبڑے بھی ہوتے ہیں جن سے وہ شکار کو کتر کر کھاتے ہیں۔

ایک قسم کے آبی کیڑے میں جسے آبی بچھو (Water-scorpion) کہتے ہیں (شکل نمبر ۸)۔ اسی قسم کے چبھونے اور چوسنے والے منہ کے حصے ہوتے ہیں۔ یہ اگلی ٹانگوں سے شکار کو پکڑتے ہیں۔ شکار میں مینڈک کے بچے جن کو غوکچہ (Tadpole) کہتے ہیں اور ننھی ننھی مچھلیاں شامل ہوتی ہیں۔

میٹھے پانی کے شکاریوں میں ایک ننھا سا عجیب و غریب حیوان بھی شامل ہے جسے ہائیڈرا (Hydra) کہتے ہیں (شکل نمبر ۹)۔ یہ اپنے نیچے والے سرے سے کسی چیز سے چمٹا رہتا ہے اس کے جسم کی لمبائی ½ انچ یا اس سے کچھ زیادہ ہوتی ہے۔ اوپر کے آزاد سرے پر منہ ہوتا ہے۔ اس منہ کے چاروں طرف تاگے کی مانند باریک باریک تار ہوتے ہیں جن کو کیرے (Tentacles) کہا جاتا ہے۔ ان کیروں میں چھوٹی چھوٹی نیش‌دار تھیلیاں ہوتی ہیں۔ ان کو نیش کیسہ (Nematocysts) کہتے ہیں۔ ان

شکل نمبر ۸ ۔ آبی بچھو

شکل نمبر ۹ ۔ ہائیڈرا

شکل نمبر ۱۱ ۔ دریائی بچھڑا

شکل نمبر ۱۰ ۔ سمندری شیر

شکل نمبر ۱۲ ۔ سمندری ہاتھی (وال رس)

شکل نمبر ۱۳ ۔ وھیل

شکل نمبر ۱۴ ۔ ڈالفن

شکل نمبر ۱۵ ۔ پنگوئن

میں سے زهریلے نیش ضرورت کے وقت باهر نکالتے هیں۔ جب کبھی اتفاق سے کوئی آبی جوں (Water-flea) یا دوسرا کوئی کیڑا کسی گیرے کو چھو لیتا ھے تو نیش کیسہ سے نیش نکل کر اس کو بےحس کردیتا ھے اور گیرے اس کو منہ کے اندر لے جاتے هیں جہاں سے وہ شکم میں پہنچادیا جاتا ھے۔

اگر غور کیا جائے تو معلوم هوگا کہ درحقیقت زندگی کا اصلی گہوارہ سمندر ھے جہاں سے حیوانات کے مختلف گروہ اور انواع هجرت (Migration) کرکے خشکی پر آگئے هیں۔ چناںچہ اکثر اوقات حیوانات میں اصلی گہوارے کی طرف واپس جانے اور وهاں کی آبی زندگی اختیار کرنے کا رجحان پایا جاتا ھے۔

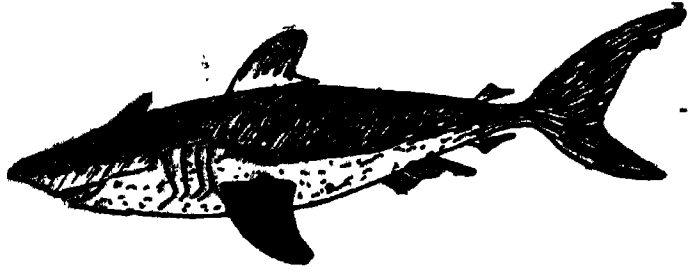
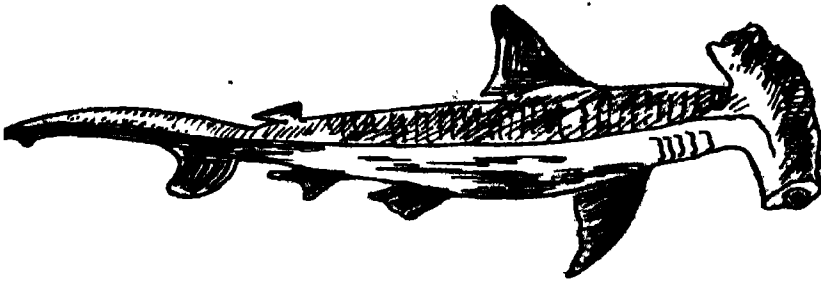
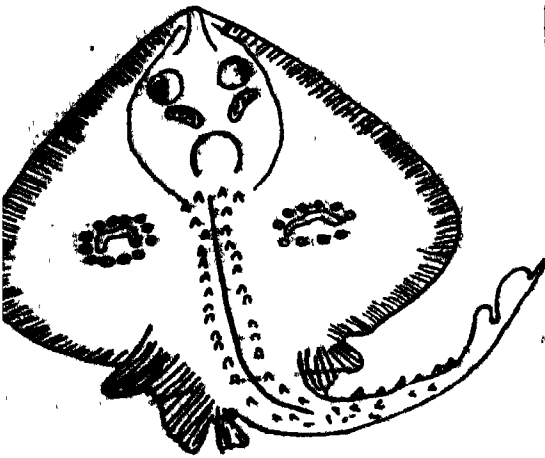
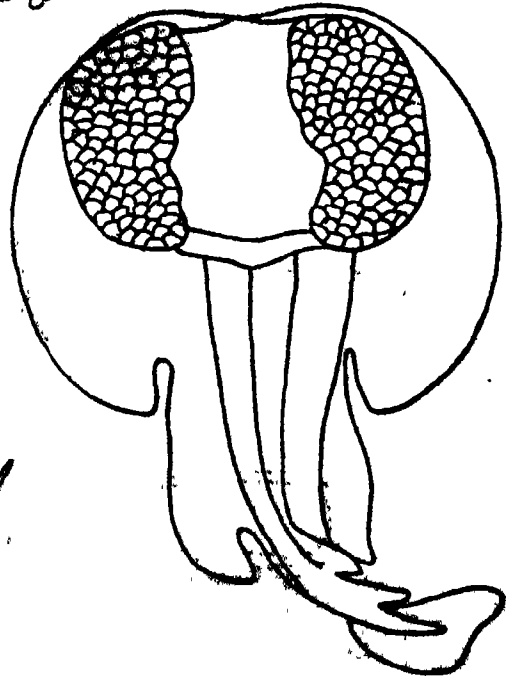
اسی طرح بحری شیر (Sea-lion) (شکل نمبر ۱۰) جو مچھلیوں کے خاص شکاری سمجھے جاتے هیں، دراصل ریچھ کے رشتہداروں میں سے هیں جنھوں نے آبی زندگی کی وجہ سے اپنی جسمانی ساخت میں آبی زندگی کا خاص توافق پیدا کرلیا ھے یعنی ٹانگیں کشتی کے پتوار (Oars) کی مانند هوگئی هیں تاکہ تیرنے میں سہولت هو گو پچھلی ٹانگیں سامنے کو موڑی جا سکتی هیں اور ان سے خشکی پر چلنے میں مدد لی جاتی ھے۔ اصل دریائی بچھڑوں (Seals) میں (شکل نمبر۔ ۱۱) بحری شیر کے مقابلہ میں کچھ زیادہ تغیرات هوئے هیں کیوںکہ ان کی پچھلی ٹانگیں پیچھے کو مڑی هوئی هوتی هیں اور پچھلی جانب جاکر ایک جھلی کے ذریعہ دم سے مل گئی هیں۔ بحری هاتھی (Walruses) بھی گوشت خوار حیوان هیں۔ (شکل نمبر۔ ۱۲) وھیل (Whale) اور ڈالفن (Dolphin) کے (شکل نمبر ۱۳ و ۱۴) خاندان کے افراد بھی برّی پستانیوں (Land Mammals) کی نسل سے هیں اور مختلف قسم کی حیوانی غذا پر زندگی بسر کرتے هیں۔ بعض میں دانت بھی هوتے هیں۔ یہ مچھلیوں کی بےشمار تعداد کو هضم کرلیتے هیں۔ ماهیگیر ان سے بہت پریشان اور عاجز هیں۔ بعض ڈالفن سمندروں سے منتقل هوکر دریاؤں میں چلی گئی هیں اور اسی طرح انھوں نے هندستان اور جنوبی امریکہ کے بعض دریاؤں میں رهنا شروع کردیا ھے۔

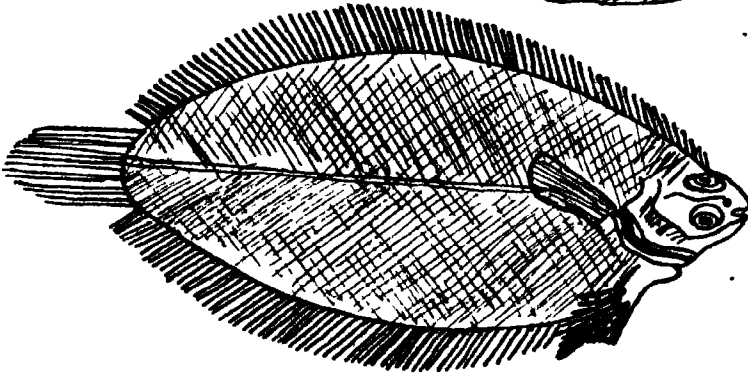
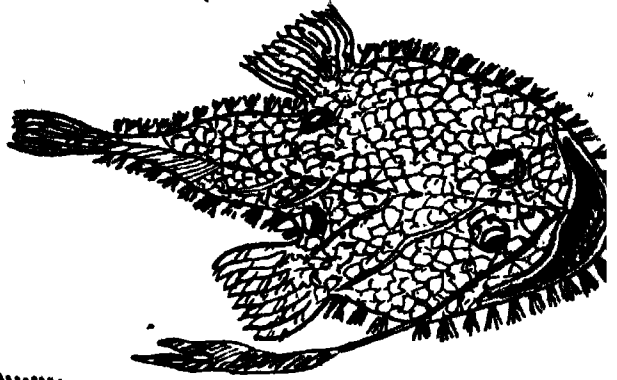
بعض وهیلیں بلا دانت کے هوتی هیں۔ یہ گرینلینڈ وهیل کہلاتی هیں۔ ان کی

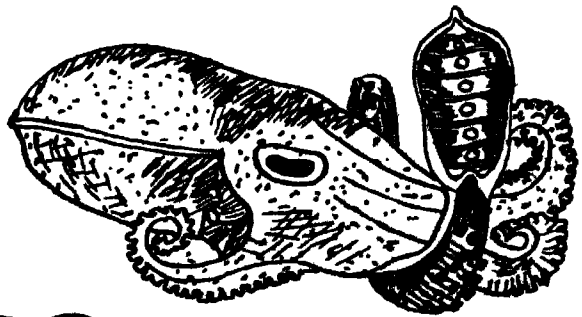
خصوصیت یہ ہے کہ سمندر کی سطح پر جو چھوٹے چھوٹے حیوانات تیرتے پھرتے ہیں ان کو غذا کے طور پر استعمال کرتی ہیں۔

بہت سے پرندوں نے بھی سمندر کو اپنا گھر اور مچھلی کو اپنی غذا بنا لیا ہے۔ ان میں سے بیشتر پرندوں نے اپنی قوت پرواز کو باقی رکھا ہے لیکن ایک پرند کے پنکھ (Wings) جس کو پنگوئن (Penguin) کہا جاتا ہے (شکل نمبر - ۱۵) پتوار کی شکل میں تبدیل ہوگئے ہیں۔ پچھلی ٹانگوں کی انگلیاں جھلی سے جڑی رہتی ہیں چناں‌چہ ان کی مدد سے یہ پرندہ مچھلیوں سے بھی ان کے اصلی ماحول یعنی سمندر میں تیراکی میں سبقت لےجاتا ہے۔

بحری گوشت خوار حشرات مقابلۃً کم ہیں۔ گویا یہ ہزاروں سال پہلے کثیر تعداد میں پائے جاتے تھے۔ بحر ہند اور بحر اوقیانوس میں بڑے بڑے زہریلے سانپ پائے جاتے ہیں جو مچھلیوں پر زندگی بسر کرتے ہیں۔ ایک سمندری کچھوا جو بازمنقاری کچھوا (Hawksbill Turtle) کہلاتا ہے۔ گوشت خوار ہوتا ہے اس کی غذا میں مچھلیاں اور سیپیاں شامل ہیں۔

دنیا کے تمام سمندروں میں جو بےشمار مچھلیاں پائی جاتی ہیں ان میں ایک کثیر تعداد ان مچھلیوں کی ہے جو زندہ شکار کا جو کہ مختلف حیوانات اور بالخصوص اپنی ہی جنس کے افراد پر مشتمل ہوتی ہے، تعاقب کرکے ان کو زندہ نگل لیتی ہیں۔ شارک (Shark) مچھلیاں (شکل نمبر - ۱۶) اور ان کی قریبی رشتہ‌دار سگ‌ماھی (Dog-Fish) بہت شریر ہوتی ہیں اور اپنی ہی جنس کی مختلف نوع کی مچھلیوں کا شکار کرتی ہیں۔ اور ان کی یہ شکارگاہ سمندر کی تہ ہوتی ہے۔ ان کی دم غیرمتشاکل (Unsymmetrical) ہوتی ہے یعنی دم کا بالائی حصہ بڑا ہوتا ہے جس کی وجہ سے ان کو ترچھا ہوکر تیرنے میں آسانی ہوتی ہے۔ بڑی شارک مچھلیوں کی لمبائی بالعموم ۱۲ سے ۱۵ فٹ تک ہوتی ہے لیکن بعض انواع میں اس سے بھی زیادہ ہوتی ہے چنانچہ ایک خاص قسم کی شارک مچھلی پچاس فٹ سے زیادہ بھی لمبی ہوتی ہے۔ اس گروہ کی ایک مچھلی کا سر ہتھوڑے نما (Hammerheaded) ہوتا ہے اور آنکھیں ہتوڑے کے دونوں سروں پر پائی جاتی ہیں (شکل نمبر - ۱۷)۔

شکل نمبر ۱٦ ۔ شارک مچھلی

شکل نمبر ۱۷ ۔ ہتھوڑے نما شارک

شکل نمبر ۱۸ ۔ رے مچھلی

شکل نمبر ۱۹ ۔ برقی رے مچھلی

شکل نمبر ۲۰ ۔ اینگلر مچھلی

شکل نمبر ۲۱ ۔ چپٹی مچھلی

شکل نمبر ۲۲ ۔ ہشت پا

شکل نمبر ۲۳ ۔ دس ڈنک والی مچھلی

بہت زیادہ گوشت خوار' شارک مچھلیاں رے (Rays) (شکل نمبر ۔ ۱۸) یا اسکیٹ (Skate) کہلاتی ہیں۔ ان کا جسم اوپر سے نیچے کی جانب چپٹا ہوتا ہے اور اگلی جانب بہت زیادہ پھیلا ہوا ۔ پچھلی جانب ایک پتلی سی دم ہوتی ہے ۔ بحر ہند میں پائی جانے والی بعض رے مچھلیوں کی چوڑائی اٹھارہ فٹ تک اور وزن نصف ٹن سے بھی زیادہ ہوتا ہے۔ رے مچھلیوں کی ایک قسم نیش رے (Sting-ray) کہلاتی ہے۔ ان کی دم پر زہریلے کانٹے ہوتے ہیں۔ اس کے برعکس برقی رے (Electric ray) مچھلیوں میں (شکل نمبر ۔ ۱۹) ان کے عضلات کا ایک حصہ برقی عضو (Electric organ) میں تبدیل ہوگیا ہے۔ ان برقی اعضا کی وجہ سے وہ دوسرے حیوانات کے جسم میں برقی رو پیدا کرکے ان کو بےہوش کردیتی ہیں۔ بہت سی مچھلیاں تیرنے میں بہت تیز رفتار ہوتی ہیں اور وہ اپنی تیز رفتاری کی وجہ سے شکار کا تعاقب کرکے اسے زندہ نگل لیتی ہیں۔

بعض مچھلیاں اپنے شکار کی گھات میں ایک جگہ بیٹھی رہتی ہیں۔ چنانچہ ایسی ایک مچھلی اینگلر (Sea-angler) ہے (شکل نمبر ۔ ۲۰)۔ یہ اپنے آپ کو کم و بیش ریت کے اندر چھپا لیتی ہے۔ اس کی پیٹھ پر جو سلاخ نما عنفہ (Fin) ہوتا ہے اس کے سرے پر ایک متحرک جھلی ہوتی ہے جس کی مسلسل حرکت سے چھوٹی چھوٹی مچھلیاں متحیر ہوکر اس کے قریب آتی ہیں اور جب یہ اس کے بہت ہی قریب پہنچ جاتی ہیں تو اینگلر مچھلی یک بیک منہ کھول کر ان کی طرف دوڑتی ہے اور تمام چھوٹی چھوٹی مچھلیاں آناً فاناً اس کے منہ میں غائب ہوجاتی ہیں۔ یہ چھوٹی چھوٹی جانیں باوجود کوشش کے بھی اس کے منہ سے باہر نکل نہیں سکتیں کیونکہ اینگلر مچھلی کے منہ میں بیشمار دانت ہوتے ہیں جو اندر کی طرف مڑے رہتے ہیں اور مچھلیوں کو باہر نکلنے سے روکتے ہیں۔

سمندر کی زیادہ گہرائیوں میں بڑی بڑی ہیبت ناک اور خونخوار مچھلیاں پائی جاتی ہیں جو ایک دوسرے کا شکار بھی کرتی ہیں اور کیکڑے اور جھینگے وغیرہ کو زندہ نگلتی ہیں۔ چونکہ سمندر کی انتہائی گہرائیوں تک آفتاب کی شعاعیں نہیں پہنچ سکتیں اس لیے سمندر کے یہ "بھوت" یا تو نابینا ہوتے ہیں یا ان کی آنکھیں

بہت بڑی بڑی عینک کی مانند ہوتی ہیں جن کے لیے روشنی ان فاسفورسی اعضا (Phosporescent organs) سے پیدا ہوتی ہے جو ان کے جسم کے مختلف حصوں میں موجود ہوتے ہیں۔

چپٹی مچھلیاں (Flat fishes) شکل و ساخت میں (شکل نمبر ۔ ۲۱) دوسری مچھلیوں سے بہت مختلف ہوتی ہیں کیونکہ یہ اوپر نیچے چپٹا ہونے کی بجائے دونوں جانب سے چپٹی ہوتی ہیں اور معمولی حالت میں تیرتی پھرتی ہیں پھر آہستہ آہستہ کسی ایک جانب سے تہ پر بیٹھنے لگتی ہیں اور وہاں پہنچ کر شکار کرتی ہیں۔

سمندر میں سیپیوں کے خاندان کے بعض عجیب و غریب حیوانات پائے جاتے ہیں ان کو ہشت‌نیش صدفہ (Octopods) (شکل نمبر ۔ ۲۲) اور دس ڈنک والی مچھلی (Squids) کہا جاتا ہے (شکل نمبر ۔ ۲۳)۔ اس مچھلی کا جسم لمبا ہوتا ہے اور یہ پانی میں تیر کی مانند تیز جاتا ہے۔ اس کے منہ کے چاروں طرف آٹھ یا دس بازو (Arms) پائے جاتے ہیں جن میں سے دو بڑے اور زیادہ لمبے ہوتے ہیں اور گیرے کہلاتے ہیں۔ گیروں پر ماصّے (Suckers) ہوتے ہیں جو کسی چیز سے چپک جاتے ہیں۔ جب کوئی حیوان ان بازوؤں یا گیروں کی گرفت میں آجائے تو پھر اس کا چھوٹنا محال ہوتا ہے۔ بازو شکار کو پکڑ کر منہ میں لےجاتے ہیں۔ منہ میں ایک سخت منقار ہوتی ہے جو شکار کو کترتی ہے۔ ان مچھلیوں میں بڑی اور چمکیلی آنکھیں ہوتی ہیں۔ یہ حیوان اپنے ماحول کے لحاظ سے رنگ بدلتا رہتا ہے۔ دس ڈنک والی مچھلیوں میں سیاہی کی تھیلی پائی جاتی ہے اور جب کوئی دشمن ان پر حملہ کرتا ہے تو یہ تھیلی سے سیاہی خارج کرتا ہے جس کی وجہ سے پانی تاریک ہوجاتا ہے اور یہ تاریکی میں بھاگ کر اپنی جان بچاتا ہے۔ ان مچھلیوں کی بعض انواع امریکہ کے قریب شمالی بحرالکاہل (Atlantic ocean) میں پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے بعض کی لمبائی تقریباً پچاس فٹ ہوتی ہے بعض وقت سمندر میں نہانے والوں پر بھی یہ مچھلیاں حملہ کرتی ہیں۔

[جے ۔ آر ۔ اے ۔ ڈیوس]

اناطولیہ کا المناک زلزلہ

از

(سید اسرار حسین صاحب ترمذی حیدر آباد دکن)

اناطولیہ میں ۲۷ دسمبر سنہ ۱۹۳۹ع کو ۵ بجکر ۲۷ منٹ پر اس قدر شدید زلزلہ آیا جس کی دنیا میں مثال ملنا مشکل ہے ۔ ہندوستان کے زلزلہ پیماؤں کے ریکارڈ سے واضح ہوتا ہے کہ اس زلزلہ کا مرکز ۴۰ عرض البلد شمال اور ۳۶ طول البلد مشرق میں نوقاط (ایشیائے کوچک) سے تقریباً ۴۰ میل جنوب مغرب میں واقع تھا۔

عرصہ سے ایشیائے کوچک کی سبت خیال کیا جاتا ہے کہ یہ دنیا کے ایسے حصہ میں واقع ہے کہ جہاں زلزلے بکثرت آتے ہیں۔ فی الحقیقت یہ نہایت درجہ تباہ کن زلزلوں کا جولانگاہ بنا رہا ہے چنانچہ صرف انیسویں صدی میں یہاں ۴۸ تباہ کن زلزلے آئے اور سنہ ۱۹۰۰ع سے سنہ ۱۹۲۸ع تک اسی حصہ میں (۹) نہایت شدید جھٹکے محسوس ہوئے ۔ تقریباً دس سال ساکت رہنے کے بعد معلوم ہوتا ہے کہ یہ حصہ پھر متحرک ہوگیا ہے۔ چنانچہ ۱۹ اپریل سنہ ۱۹۳۸ع کو اسی حصہ میں ایک شدید تباہ کن زلزلہ آیا تھا جس کی وجہ سے دس دیہات تاخت و تاراج ہوگئے تھے اور مہلوکین کی تعداد ۸۰۰ سے تجاوز کر گئی تھی ۔اس سے کسی قدر کم شدت کا زلزلہ ۲۳ ستمبر سنہ ۱۹۳۹ع کو سمرنا کے آس پاس آیا تھا۔ ریوٹر کی خبر کے مطابق اس زلزلہ سے سمرنا کے قرب و جوار میں بہت سے دیہات اجڑ گئے تھے اور ۲۰۰ آدمیوں سے زیادہ ہلاک ہوگئے تھے۔ اس کے دو ماہ کے بعد یعنی ۲۴ نومبر سنہ ۱۹۳۹ع کو اناطولیہ میں زلزلہ آیا جس سے ۱۶ دیہات مسمار اور ۴۳ جانیں ضایع ہوگئیں۔ ان زلزلوں کے بعد سب سے زیادہ شدید اور المناک زلزلہ اس مرتبہ یعنی ۲۷ دسمبر سنہ ۱۹۳۹ع

کو وقوع پذیر ہوا جس کی تباہ کاری کے متعلق پریس رپورٹ سے معلوم ہوا ہے کہ ۱۵ بڑے شہر اور ۹۰ دیہات اور گاؤں تاخت و تاراج ہوگئے۔ اور ۳۹۰۰۰ سے زیادہ جانیں ضایع ہوئیں۔ زلزلہ کی سب سے زیادہ شدت توقاط اور سیواس کے درمیان تھی جہاں زیادہ تر زرعی زمینیں واقع ہیں اور ارزنجان اور کیماخ کے درمیان تو ہر ایک شہر اور دیہات مٹی کا ڈھیر ہوگئے ہیں۔ اندازہ کیا جاتا ہے کہ تقریباً ۶۰ ہزار مربع میل کا رقبہ اس زلزلہ کی شدت سے متاثر ہوا۔ یہ زلزلہ شدت میں کوئٹہ کے زلزلہ کے برابر اور اتلاف جان میں تو تقریباً مسنیاوبکو کے زلزلہ کے مساوی ہوگیا جو ۲۸ دسمبر سنہ ۱۹۰۸ع کو واقع ہوا تھا اور جس میں محض زلزلہ کی وجہ سے ۷۷۰۰۰ آدمی ہلاک ہوئے تھے۔

اردو

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس میں ادب اور زبان کے ہر پہلو پر بحث کی جاتی ہے۔ تنقیدی اور محققانہ مضامین خاص امتیاز رکھتے ہیں۔ اردو میں جو کتابیں شائع ہوتی ہیں، ان پر تبصرے اس رسالے کی ایک خصوصیت ہے۔ اس کا حجم ڈیڑھ سو صفحے یا اس سے زیادہ ہوتا ہے۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر سات روپے سکہ انگریزی (آٹھ روپے سکہ عثمانیہ)۔ نمونہ کی قیمت ایک روپیہ بارہ آنے (دو روپے سکہ عثمانیہ)۔

نرخ نامۂ اجرت اشتہارات 'اردو' و 'سائنس'

کالم	ایک بار کے لیے	چار بار کے لیے
دو کالم یعنی پورا ایک صفحہ	۸ روپے	۳۰ روپے
ایک کالم (آدھا صفحہ)	۴ روپے	۱۵ روپے
نصف کالم (چوتھائی صفحہ)	۲ روپے ۴ آنے	۸ روپے

جو اشتہار چار بار سے کم چھپوائے جائیں گے ان کی اجرت کا ہر حال میں پیشگی وصول ہونا ضروری ہے۔ البتہ جو اشتہار چار یا چار سے زیادہ بار چھپوایا جائے گا اس کے لیے یہ رعایت ہوگی کہ مشتہر نصف اجرت پیشگی بھیج سکتا ہے اور نصف چاروں اشتہار چھپ جانے کے بعد۔ منیجر کو یہ حق حاصل ہوگا کہ سبب بتائے بغیر کسی اشتہار کو شریک اشاعت نہ کرے یا اگر کوئی اشتہار چھپ رہا ہو تو اس کی اشاعت کو ملتوی یا بند کردے۔

المشتہر

منیجر انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی

[illegible] انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی سے شائع کیا

Vol. 13. APRIL, 1940. No. 50.

The Science

The Quarterly Journal

OF

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu, (India)

Published by

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu, (India),

Delhi.